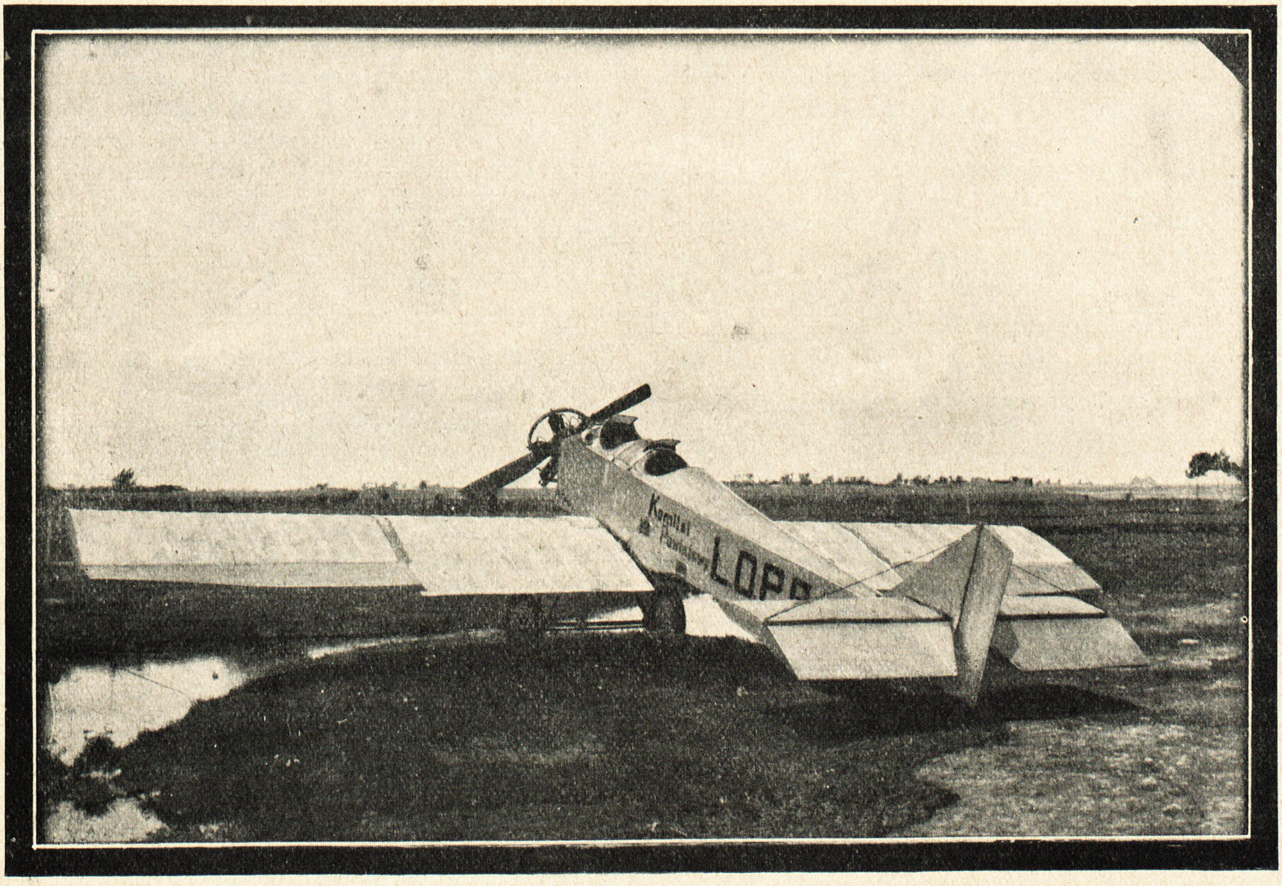
MIESIĘCZNIK
MŁODY LOTNIK

WYDAWNICTWO KOMITETU STOŁECZNEGO LIGI OBRONY POWIETRZNEJ PAŃSTWA
ZALECONE PRZEZ MINISTERSTWO OŚWIATY DLA SZKÓŁ

Rok IV *Warszawa — październik 1927* *N-r 10 (36)*

NOWY SAMOLOT SPORTOWY



konstr. Wł. Kozłowskiego

Na naszym widnokręgu

Ubiegły miesiąc obfitował w wydarzenia o pierwszorzędnej dla nas doniosłości.

Przedewszystkiem, został opracowany przez specjalny organ L. O. P. P. do spraw młodzieży regulamin kół szkolnych Ligi. Ta napozór błaha sprawa w dużym stopniu tamowała dotychczasową naszą pracę.

Drugą ważną sprawą jest ułożenie programu pracy dla kół młodzieży, o którym obszernie napiszemy następnym razem. To co dotychczas zdziałano nie zawsze opierało się na racjonalnym programie. Opracowany obecnie przez L. O. P. P. kierunek pracy, uzgodniony z Ministerstwem oświaty i władzami wojskowemi, położy kres bezplanowości.

Teraz już wszystko zależeć będzie od was „młodzi lotnicy", od tego jak wyzyskacie pomoc Ligi.

Nastąpił też ważny krok w dziedzinie organizacji naszego sportu lotniczego.

W numerze lutowym omawiając przyszłe zadania Aeroklubu Polski pisaliśmy:

Aby Aeroklub spełnił wszystkie swe obowiązki wobec lotnictwa cywilnego, musi wyjść poza ramy instytucyj bankietowo-reprezentacyjnych, winien stać się bardziej dostępnym dla ogółu; słowem — chcieliśmy widzieć w Aeroklubie Polski jeśli już nie aeroklub Pilzneński, to przynajmniej jeden z klubów angielskich.

A tymczasem? — Aeroklub Polski idzie wyraźnie w kierunku reprezentacyjnym. Już sam skład komitetu organizacyjnego jest wymownym tego dowodem.

Toteż biorąc te dążenia pod uwagę, postanowiliśmy, nie czekając na ukonstytuowanie się Aeroklubu Polski, zrealizować rzucony na tem miejscu przed kilkoma miesiącami projekt zorganizowania na wzór klubów angielskich Aeroklubu Akademickiego, któryby zjednoczył liczne już obecnie, zwłaszcza wśród akademików, rzesze miłośników sportu lotniczego.

Aeroklub Polski skoro ukonstytuuje się (a kiedyś to musi nastąpić!) — niechaj reprezentuje, Akademicki chce pracować; nie wątpimy, że będzie pracować.

Jeszcze jedno wydarzenie. Awjonetka p. Kozłowskiego odbyła próbne, b. udatne loty. Zapał i silna wola odniosły triumf. Ale nietylko te walory widzimy w pracy konstruktora „Jutrzenki".

P. Kozłowski dowiódł też, że jest zdolnym konstruktorem.

Życzymy mu, by nie zaniedbał swych zdolności.

J. O.

CAVEANT CONSULES...

„Tydzień Lotniczy" minął. Co kilkusetny, czy nawet tysiączny obywatel złożył parę groszy — a sądzimy że już spełniliśmy swój obowiązek wobec lotnictwa. Znów można przez rok nie myśleć...

O nie, hasło jednania Lidze nowych członków, głoszone w czasie „Tygodnia", dalej wzywa opieszałych. Musimy dalej, z równą siłą i wytrwałościa dążyć do wzrostu naszej organizacji.

Jeszcze tyle terenów nieobjętych! Wieś, miasteczka, no a ileż jeszcze mieszkańców Warszawy do Ligi nie należy?!

A ty, czytelniku, jesteś już członkiem Ligi, opłacasz 50-groszowe składki regularnie?

Jeśli rozwój polskiego lotnictwa nie jest ci obojętny, wiedz, że zależy on od funduszów L. O. P. P., a brak funduszów w Lidze, to skutek tego, że do niej nie należysz.

W. Korbel

Zaranie lotnictwa sportowego w Polsce

Tak! — dzisiaj możemy już mówić o zaraniu lotnictwa sportowego w Polsce. A mamy do tego kilka powodów.

Pierwszym jest ogłoszenie konkursu awjonetek, który, jak wiadomo, rozpocznie się 6-go października. Drugim jest fakt zgłoszenia siedmiu awjonetek, jak na pierwszy konkurs w Polsce — cyfra imponująca. Trzecim i bodaj czy nie najważniejszym jest to, że jedna z awjonetek jest zbudowana w całości przez ucznia gimnazjalnego.

Doprawdy, jest się z czego cieszyć; nietylko mamy konkurs i sporą ilość zgłoszonych awjonetek, ale jak się okazuje, lotnictwem sportowem zajęła się również młodzież, ten niewyczerpany zbiornik zapału i energji, ten młody zarybek przyszłych pilotów, konstruktorów, organizatorów i t. d.

Jesteśmy narodem młodym, zdolnym, ambitnym, i chcemy żyć i utrzymać w swem posiadaniu naszą ukochaną a ciężko zdobytą wolność i ziemię — musimy tych skarbów bronić wszelkiemi sposobami — przedewszystkiem rozbudowując lotnictwo, propagując je między młodzieżą i przyciągając jaknajliczniejsze warstwy narodu do lotnictwa — do przyszłej obrony.

Nasi najgroźniejsi sąsiedzi, Niemcy, zrozumieli to dawno. W tegorocznym konkursie w Rhön brały udział aż 72 szybowce i awjonetki zbudowane w większości przez młodzież zgrupowaną w związkach lotniczych. W Niemczech lotnictwo sportowe ma bardzo wydatne poparcie moralne i materjalne ze strony rządu.



Student Wł. Kozłowski, który jako uczeń VIII kl. w r. z. zbudował w Kaliszu samolot sportowy własnego pomysłu.

Lotnictwo sportowe rozwija się również doskonale w Anglji. Każdy klub sportowo-lotniczy (a jest ich tam wiele) otrzymuje subwencje od rządu na zakup awjonetek i szkolenie pilotów sportowych.

Sądzę, że w sposób podobny możnaby i u nas rozpocząć akcję popierania lotnictwa sportowego. Bardzo wiele spodziewamy się obecnie od nowopowstałej Sekcji dla spraw młodzieży przy Zarządzie Gł. L. O. P. P. oraz Aeroklubu Akademickiego.

Dobrzeby też było stworzyć w łonie L. O. P. P. jakiś specjalny wydział mający na celu propagandę i popieranie zarówno materjalne jak i moralne lotnictwa sportowego. Wydział taki ująłby zainteresowanie w pewne łożysko, zachęcał do pracy, pracę tę korygował, dawał pomoc materjalną w naturze etc.

Że akcja podobna wydałaby owoce, doświadczyłem tego sam. W roku 1925 i 1926 pisałem w „Lotniku" z inicjatywy redaktora Ostrowskiego, cykl artykułów specjalnie poświęconych młodzieży o budowie awjonetek. Oddźwięk znalazłem natychmiast. Po pojawieniu się artykułów odrazu rozpoczął budowę awjonetki p. Kozłowski w Kaliszu i Lipczyński w Poznaniu, potem Moryson i Nawrot z pomocą p. Kozłowskiego. Wymienieni prowadzili stale korespondencję ze mną. Jak mogłem, służyłem im radą i wskazówkami. Że skutek jest, to wiemy — kaliska awjonetka już lata; mamy w Polsce o jednego przyszłego konstruktora więcej.

Jestem pewien, że podobna akcja rozpocznie się w niedługim czasie na wielką skalę. Pełnych zapału organizatorów nam nie brak — przytem nasze lotnictwo sportowe wykazało swą żywotność — siedem awjonetek to imponująca cyfra!

Szczegóły techniczne awjonetki W. Kozłowskiego

Awjonetka jest jednopłatem dwumiejscowym. Powierzchnia skrzydeł 14,2 m², ciężar całkowity 470 kg., silnik Anzani 45 M K. Kadłub wykonany z ram klejonych z listew sosnowych 10 × 10 łączonych węzłami ze sklejki i z podłużni sosnowych 24 × 24 ścieśniających się ku tyłowi. Całość pokryta sklejką 1.5 i 2 m/m. Silnik wbudowany na specjalnem rusztowaniu z rur stalowych. Za silnikiem przegroda ogniowa. Zbiorniki benzyny i oliwy obliczone na 3 godz. lotu. Skrzydło całkowicie wolnonośne, profil M B 12. Konstrukcja klasyczna: dwa

dźwigary skrzynkowe, żeberka kratowe z listewek 6 × 12 łączonych węzłami ze sklejki 1 m/m. Usztywnienie wewnętrzne przebiega w dwóch płaszczyznach dla uodpornienia na skręcanie. Skrzydło przytwierdzone z dołu kadłuba, przy pomocy węzłów z blachy stalowej 2 m/m.

Grubość skrzydła jednakowa na całej rozpiętości. Dla stateczności końce lotek wygięte ku górze. Stateczniki o kształtach prostokątnych wykonane tak jak i lotki ze sklejki 1 m/m. Podwozie z rur stalowych, normalne, z amyrtyzatorami gumowemi. Obciążenie na $m^2 = 33$ kg., obciążenie na 1 MK = 10,4 kg. Awjonetka dotychczas wykonała parę lotów w tych jeden z pasażerem. W powietrzu jest czuła normalnie i łatwa do prowadzenia. Oblatał awjonetkę inż. pilot S. Czyżewski.

Sport lotniczy w Anglji

Szybki rozwój sportu lotniczego w Anglji nie jest jedynie wynikiem zaciekawienia najnowszym rodzajem lokomocji, lecz zrozumienia roli, jaką odgrywa lotnictwo w ewolucji ustroju naszego życia. Wychowując od tysiąca lat społeczeństwo w zamiłowaniu do żeglarstwa, podstawy bytu i potęgi brytyjskiej, anglicy obecnie dążą do wpojenia zamiłowania i zainteresowania żeglugą powietrzną drogą jaknajdalej idącej propagandy lotnictwa sportowego, któreby umożliwiło latanie w warunkach, w jakich egzystują inne rodzaje sportu o charakterze komunikacyjno - turystycznym, jak np. żeglarstwo, automobilizm etc.

Ponieważ uprawianie sportu lotniczego dla pojedyńczych osób jest zbyt kosztowne, Anglicy organizują się w aerokluby, których jest obecnie 15, nie licząc aeroklubów balonowego i sterowcowego *).

Powstają też aerokluby i w kolonjach angielskich, np. Singapore, Indjach, a także w dominjach: Kanadzie, Australji i Połudn. Afryce.

Aerokluby angielskie, mając na celu propagandę lotnictwa i umożliwienie uprawiania sportu lotniczego, łączą przedstawicieli świata arystokracji, przemysłu lotniczego i miłośników lotnictwa. W porównaniu z innemi klubami, są one dostępniejsze dla szerszego ogółu, szczególnie dla młodzieży.

Do aeroklubów angielskich mogą też należeć panie, które w Anglji nie mają oddzielnych aeroklubów, jak to ma miejsce np. we Francji.

*) Pierwszy aeroklub w Anglji powstał w r. 1901.

Angielskie aerokluby posiadają własne lotniska, hangary, warsztaty reparacyjne, a także i instruktorów b. intensywnie ćwiczących liczne zastępy pilotów.

Tak np. w aeroklubie londyńskim od sierpnia 1925 r. do 1 stycznia 1927 r. wyszkoliło się 30 pilotów. Aerokluby rozporządzają płatowcami wyłącznie wyrobu krajowego; są to przeważnie: De Havillandy (typ Moth), Bristole, Whippet'y, Avro'y i inne, od słabosilnikowych awjonetek do płatowców o silnikach 500 MK.

Obok klubów senjorów powstają przy wyższych uczelniach aerokluby akademickie, rozporządzające również własnemi lotniskami, hangarami i eskadrami lotniczemi, jak np. aerokluby w miastach Cambridge, Oxford i innych. Sfery miarodajne starają się umożliwić pracę młodzieży szkół średnich, która w ostatnich latach zorganizowała się w b. liczne kółka lotnicze i aerokluby szkolne.

Ten szybki rozwój lotnictwa sportowego w Anglji należy zawdzięczać nietylko zainteresowaniu się sportem lotniczym szerszego społeczeństwa, naogół w Anglji zamożnego, lecz głównie poparciu angielskiego przemysłu lotniczego, który dążąc do spopularyzowania nowego środka komunikacji i zdrowej rozrywki, zabezpiecza sobie jednocześnie rynki zbytu.

Rozwój sportu lotniczego jest też popierany przez sfery rządowe w myśl polityki dążącej do rozwoju gospodarstwa krajowego i tworzenia obrony przeciwlotniczej.

Pułk. Feliks Bołsunowski.



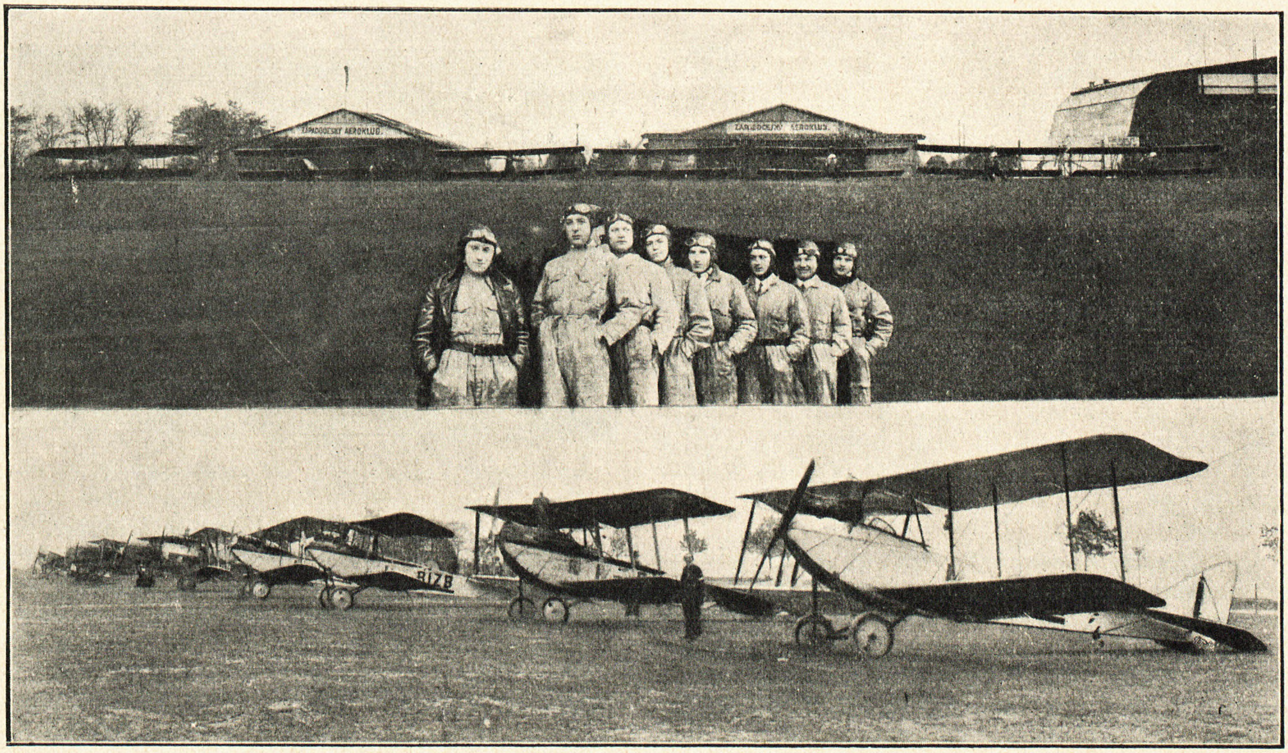
Eskadra lotnicza treningowa Aeroklubu Londyńskiego na własnem lotnisku w Stag-Lane. Są to przeważnie dwupłatowce De Havilland typu Moth.

JAK PRACUJE AEROKLUB ZACHODNIOCZESKI

Z trzech aeroklubów znajdujących się na terenie Czechosłowacji, a mianowicie w Pradze, Brnie i Pilznie, największe zasługi na polu realnej pracy sportowo-lotniczej położył ostatni.

Zachodnioczeski Aeroklub nie jest instytucją reprezentacyjną, ani klubem w naszem, spaczonem pojęciu — to tylko warsztat realnej pracy nad rozwojem sportu.

Założony w roku 1919, klub ten liczy obecnie 112 członków czynnych, 183 popierających i 33 młodocianych.



Samoloty i hangary Aeroklubu Pilzneńskiego oraz grupa pilotów wyszkolonych przez klub.

Wszyscy członkowie klubu to miłośnicy, którzy sami bez płatnego personelu prowadzą całą pracę nietylko biurową, lecz warsztatową i lotniskową.

W większej części są oni współpracownikami zakładów Skody, gdzie pracują do godz. 4 pp. tak, że jedynie w godzinach wieczornych mogą oddawać się sportowi lotniczemu, budować samoloty, uczyć młodszych kolegów latać i opiekować się swym majątkiem, złożonym z 17 samolotów silnikowych (4 trzymiejscowe, 2 dwumiejscowe turystyczne, 8 szkolnych dwusterowych i 3 myśliwskie) oraz 1 bezsilnikowego, nie licząc kilku zapasowych silników.

Rozpoczynając pracę, w roku 1919 Aeroklub Zachodnioczeski zbudował pierwszy czeskosłowacki płatowiec, będący po dziś dzień w użyciu. Przez cztery lata, do połowy roku 1923, zbudowano dalsze dwa samoloty, przeznaczone do udziału w zawodach lotniczych oraz szereg innych płatowców własnej konstrukcji. Niestety, pożar zniszczył hangar Aeroklubu i 4 samoloty, zmuszając do rozpoczęcia pracy na nowo.

W roku 1924 widzimy już na lotnisku nowy hangar, oraz dwa samoloty silnikowe i jeden bezsilnikowy. Ślizgowiec pilzneński bierze udział w krajowych zawodach, kierowany przez pilota wyszkolonego w klubie i osiąga czwarte miejsce.

W roku 1925 zakupiono dla przyśpieszenia pracy dwa samoloty i uruchomiono bezpłatną szkołę pilotów dla członków.

W następnych latach zwiększono park lotniczy do liczby początkowo wymienionej, zbudowano drugi hangar, warsztaty i składy benzynowe.

Dzisiaj Aeroklub Zachodnioczeski posiada komisję techniczną, osądzającą nowe pomysły i wynalazki i opracowującą projekty nowych samolotów, budowanych własnemi siłami.

Komisja propagandowa, korzystając z doświadczenia swych członków i operując posiadanemi samolotami, urządza dni lotnicze, propagandowe loty pasażerskie oraz propaguje lotnictwo w słowie i piśmie.

Szkoła lotnicza aeroklubu jest pierwszą cywilną szkołą pilotów w Czechosłowacji, w któ-

rej prowadzone są wykłady teoretyczne oraz kurs pilotażu na samolotach sportowych.

W marcu roku bieżącego odbyły się pierwsze oficjalne egzaminy, w których wyniku 11 absolwentów otrzymało dyplomy pilotów.

Liczba lotów dokonywanych przez członków klubu na samolotach będących zawsze do ich dyspozycji wynosi koło 700 rocznie, przyczem w ciągu sześciu lat od rozpoczęcia uprawiania sportu lotniczego nie zanotowano żadnego poważniejszego wypadku.

Bilans za rok 1926, zamknięty sumą 133.000 koron (około 35,000 zł.), wykazuje wpływy z darów i subwencyj w sumie 33,000 koron — resztę (a więc 100,000 koron) dali członkowie i imprezy.

W roku tym dokonano 786 lotów (165 g. 15 min.), z tego 240 szkolnych (45 samodzielnych), 118 ćwiczebnych, 84 przeloty oraz 235 lotów z pasażerami. Benzyny zużyto 3865 kg, smarów 430 kg, benzolu 70 kg.

M. Kn.

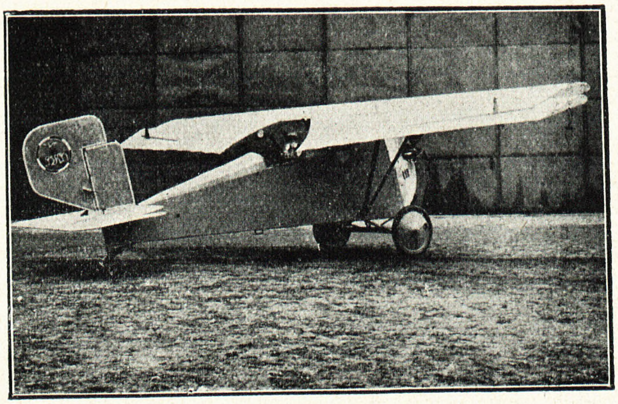
PRZED KONKURSEM AWJONETEK

Organizowany przez L. O. P. P. w dniach 8—9 października r. b. 1-szy krajowy konkurs samolotów słabo silnikowych (awjonetek) wzbudził olbrzymie zainteresowanie.

Wbrew pierwotnym przypuszczeniom, w konkursie wezmą udział wszystkie dotychczas zbudowane u nas awjonetki, a więc: 1) Podlaskiej wytwórni samolotów P W S 3 — konstr. inż. Cywińskiego, 2) D K D — konstr. sierż. pilota Działowskiego, 3) Sekcji Lotniczej J D 2 — konstr. pil. Drzewieckiego, 4) Sekcji Lotniczej R W 1 — konstr. pilota Rogalskiego i Wigury, 5) S T 3 — konstr. pil. Skraby, 6) „Jutrzenka" — konstr. W. Kozłowskiego i 7) awj. konstr. pil. Medweckiego z Poznania. Nie bierze udziału w konkursie awjonetka inż. W. Zalewskiego, gdyż nie zdołano jej na konkurs wykończyć.

Zgłoszone samoloty zostały w dn. 5 października obejrzane przez specjalną komisję techniczną i oficjalnie przyjęte.

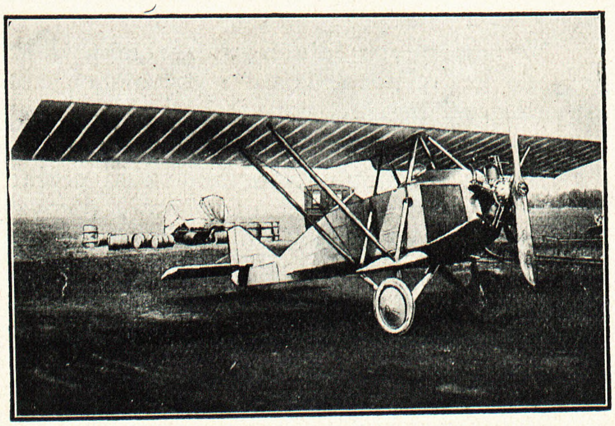
W pierwszym dniu zawodów, 8 października odbędzie się o godz. 14 na lotnisku Mokotowskiem próba montażu, startu i lądowania. 9 października awjonetki dokonają lotu na linji Warszawa—Dęblin—Warszawa. Start z lotniska Mokotowskiego o godz. 8 rano, spodziewany powrót — o 12-ej.



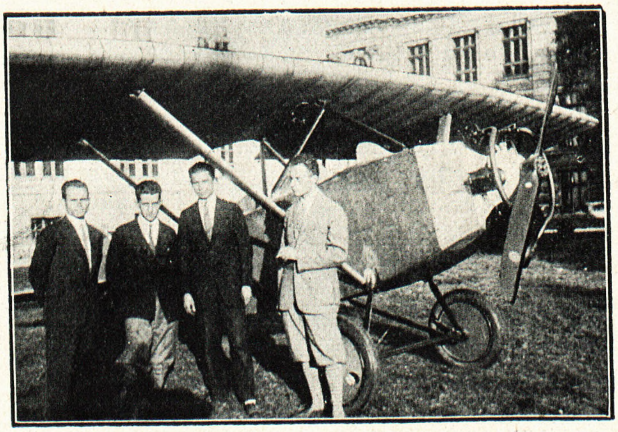
D K D — sierż. pil. Działowskiego

Na płatowcu P W S 3 latać będzie mjr. pilot Makowski, na J D 2 — por. pil. Kalina, na „Jutrzence" — inż. pil. Czyżewski, pozostałemi samolotami kierować będą konstruktorzy.

Sąd konkursowy tworzą pp. prof. Witoszyński, inż. Mokrzycki, dr. Vacqueret — z ramienia Zarządu Gł. L. O. P. P., inż. Filipowski — z Minist. Komunikacji, mjr. Wideń — z Depart. Lotnictwa M. S. Wojsk., oraz pułk. Bołsunowski — z ramienia Komitetu Stołecznego L. O. P. P.



P W S 3 konstr. inż. Cywińskiego



Sekcji Lotniczej R W 1 konstr. pp. Rogalskiego i Wigury.

Lotnictwo a program fizyki w szkole średniej

Od jednego z pp. nauczycieli fizyki otrzymaliśmy poniższe uwagi dotyczące uwzględniania w programie szkolnym fizyki i chemji nauki o lotnictwie. Mamy nadzieję, iż zainteresują one ogół nauczycielski i skłonią naszych sympatyków do przychylnego — w miarę możności — potraktowania tego ze wszechmiar godnego poparcia projektu. *Red.*

Fizyka, zarówno jak i chemja, mają bardzo dużo punktów stycznych z lotnictwem. Wystarczy popatrzeć na schemat, który niżej podajemy, żeby przekonać się, że niema w fizyce takiego działu, któryby nie znalazł większego lub mniejszego zastosowania w lotnictwie.

Ale od nauczyciela, od jego własnego zainteresowania się lotnictwem i inteligencji będzie zależało, czy wyzyska swój przedmiot w kierunku zainteresowania młodzieży lotnictwem, czy też ograniczy się ogólnikową wzmianką o samolocie w pewnem miejscu kursu, jak to ma miejsce w niektórych podręcznikach fizyki.

Na pierwszy rzut oka może się wydać, że podany schemat usiłuje z fizyki zrobić naukę lotniczą, że narzuca szereg zagadnień, wykraczających poza ramy programu ministerjalnego i że nauczycielowi nawet przy dobrych chęciach nie starczyłoby czasu na takie rozszerzenie programu.

Tak jednak nie jest. Chodzi tu nie o systematyczny wykład różnych gałęzi wiedzy lotniczej, a o pewną metodę wykładów fizyki i konkretyzowania materjału tego przedmiotu. Chodzi mianowicie o to, by nauczyciel w odpowiednich miejscach kursu w sposób prosty, ale ciekawy poinformował uczniów, albo tylko im przypomniał, jak zastosowano w lotnictwie pewne prawo fizyczne, albo jak wykorzystane zostało pewne zjawisko. Często, zresztą, uczniowie sami interpelują nauczyciela, wysuwając w ten sposób zagadnienia lotnicze, związane z przerabianym działem.

Podany schemat wykazuje, że samolot jest wspaniałym objektem dla konkretyzacji znacznej części materjału fizyki i chemji.

Gdy nauczyciel mówi o ruchach, siłach, momentach i równowadze sił, gdy mówi o tarciu i oporze ośrodka — ucieka się zwykle do machin prostych i do takich objektów, jak lokomotywa, wóz kolejowy lub okręt, na których te pojęcia i wielkości dadzą się uprzytomnić.

Nierównie jednak lepiej można to zrobić biorąc jako objekt konkretyzacji samolot, który dziś bez porównania więcej interesuje młodzież, niż lokomotywa albo wóz kolejowy (a przecież zainteresowanie jest najważniejszym czynnikiem w procesie nauczania!).

Oczywiście, że samolot nie może i nie powinien być jedynym objektem konkretyzacji. Apelując od czasu do czasu do lotnictwa, nauczyciel powinien zachować pewną miarę, którą mu wskaże jego takt i praktyka fachowa.

Co do wykroczenia poza ramy programu, totisto nie schemat wykazuje pewne, niewielkie zresztą, wykroczenie, ale chyba nie znajdzie się dziś taki nauczyciel fizyki, któryby, wobec tak wielkiego wynalazku, jakim jest samolot, nie zgodził się z koniecznością wprowadzenia do kursu fizyki chociażby elementarnych wiadomości z dziedziny mechaniki lotu jak również nie znajdzie się dziś taki nauczyciel, któryby nie przyznał słuszności wprowadzeniu do programu fizyki działu o lampie katodowej i jej zastosowaniu w radjotechnice.

Naszem zdaniem, szkoła powinna dążyć do tego, by uczeń, opuszczając ją, posiadał prawidłowe pojęcie o samolocie i sztuce latania, by jego wiadomości pozwoliły mu odczuć wielkość wynalazku, poziom dzisiejszego rozwoju lotnictwa i jego ogólno-kulturalne znaczenie; wreszcie szkoła powinna zaszczepić młodzieży zaufanie do samolotu, jako środka komunikacji, w takiej mierze, na jaką on dziś zasługuje.

Lotnictwo a fizyka.

MIERZENIE.

Pojęcie o pomiarach precyzyjnych w technice nowoczesnej; znaczenie dla lotnictwa.

MECHANIKA.

Kinematyka — Bogactwo ruchów samolotu.
Ruch śmigła.
Dynamika — Rozkład i równowaga sił działających na płatowiec.
Moment obrotowy śmigła i jego zrównoważenie.
Ciśnienie statyczne atmosfery. Ciśnienie dynamiczne (ciśnienie prędkości).
Spadanie — Spadochron.
Prawo wzrastania oporu do kwadratu, a ciężaru do sześcianu — w lotnictwie.
Twory latające w przyrodzie; charakter lotu w zależności od wymiarów.
Tarcie i opór ośrodka—Zasady lotu dynamicznego.
Znaczenie profilu.
Krótka teorja śmigła.
Energja i praca — Moc silnika lotniczego (pojęcie o obliczaniu).
Energja kinetyczna i potencjalna szybowca w locie; przemiana jednej w drugą.
Aerostatyka — Balony — Sterowce.
Dynamika ciał stałych — Pojęcie o wytrzymałości tworzyw; zastosowanie w lotnictwie.

METEOROLOGJA.

Aerologja; wiatry terenowe; wiatry zmienne (lot. szybowy i żaglowy); ocean powietrzny jako źródło energji
Znaczenie meteorologji dla lotnictwa.

CIEPŁO.

Termodynamika — Silniki lotnicze.
Przewodnictwo cieplne — Chłodnice silnikowe.
Tarcie jako źródło ciepła — Tarcie tłoka; znaczenie smaru.

OPTYKA.

Fotografja powietrzna; jej zastosowanie.
Przyrządy optyczne w lotnictwie. Loty nocne i podczas mgły; urządzenia oświetleniowe.

AKUSTYKA.

Zmiana natężenia i szybkości głosu ze wzrostem wysokości. Metoda akustyczna wyznaczania wysokości samolotu w locie. Metoda akustyczna wykrywania samolotów.

ELEKTRYCZNOŚĆ.

Radjo; radjogoniometrja; kierowanie samolotem z ziemi.

MAGNETYZM.

Magneto. Igła magnetyczna a nawigacja powietrzna.

Lotnictwo a chemja.

ENERGJA CHEM. Mieszanka wybuchowa.

TLEN. Procesy w cylindrze silnika.

WODÓR — HEL. Gaz do balonów. — Benzyna

ROPA NAFTOWA. Materjały opałowe.

SMARY. Oleje mineralne. Olej rycynowy—Tłuszcz

METALE. Materjały konstrukcyjne.

Jan Kowal

naucz. gimn. im. Mickiewicza w Wilnie.

PO WIELKIM RAJDZIE SŁOWIAŃSKIM

Jak już pisaliśmy w numerze poprzednim, 29 sierpnia r. b. por. — pil. Żwirko z kpt. — obs. Popielem zdobył drugą nagrodę w słowiańskim konkursie lotniczym na szlaku Białogród—Bratislava—Praga—Kraków—Warszawa i z powrotem.

Prasa codzienna przyjęła to z dziwną obojętnością, ograniczając się wyłącznie do lakonicznych wzmianek. Jakże inaczej reagowała na to prasa jugosłowiańska, poświęcając całe szpalty entuzjastycznym opisom przebiegu konkursu, płatowcom i charakterystykom zawodników; trzeba bowiem pamiętać, iż cały raid odbył się w nader trudnych warunkach atmosferycznych; z 13 płatowców, które wystartowały na lotnisku pod Białogrodem, całą trasę przebyło zaledwie 4 maszyny.



Zdobywcy drugiej nagrody w Wielkim Rajdzie Słowiańskim: por. pil. Franciszek Żwirko i kpt. obs. Władysław Popiel z 1 p. lotn.

Podajemy dziś dalsze szczegóły raidu.

Start rozpoczął się 28 sierpnia o godz. 5 m. 30 przy gęstej mgle. Lotnicy napotkali na silny wiatr czołowy, co przedłużyło lot ponad przewidziany czasokres, wskutek czego szereg płatowców nie dociągnął do Bratislawy, lądując po drodze. Między innymi po drodze wylądował por. pil. Żwirko o 10 km. od Bratislawy i por. pil. Kalina, którego płatowiec uległ nieznacznemu uszkodzeniu.

Do Warszawy tegoż dnia przyleciało tylko 6 płatowców w tem 1 polski (pil. Żwirko i obs. Popiel).

W Warszawie, z powodu znaczniejszych defektów, odpadły 2 płatowce czeskie tak, że 29 sierpnia rano odleciały w kierunku Białogrodu tylko 4 płatowce: jeden polski i 3 jugosłowiańskie. Trzeci płatowiec polski wskutek przymusowego lądowania przybył do Warszawy w dn. 29 sierpnia i tegoż dnia odleciał w kierunku Białogrodu, jednakże wskutek defektu silnika odpadł, pozostając pomiędzy Krakowem a Pragą.

Tegoż dnia o godz. 14.10, pomimo nader ciężkich warunków atmosferycznych, do Białogrodu przybył pierwszy por. pil. Żwirko z kpt. obs. Popielem, wyprzedzając znacznie 3 pozostałe płatowce. Drugim, o 30 minut później, był płatowiec jugosłowiański. Lotnikom towarzyszył ulewny deszcz.

Najlepszy czas lotu na całej przestrzeni miał por. Żwirko: przeciętna szybkość wynosiła 129 klm. na godzinę, wliczając w to postoje na poszczególnych etapach,

Jednak przy ogólnej klasyfikacji, ze względu na warunki obciążenia płatowca (pierwszeństwo dla większego obciążenia), pierwszą nagrodę przyznano załodze płatowca jugosłowiańskiego (Strzyżewski, na 1 K. M. — 2 kg. obciążenia), drugie miejsce, mając obciążenie na 1 K. M.—1.72, kg., uzyskała załoga polska. Należy zaznaczyć, iż „nasz" Breguet XIX był obciążony maksymalnie; Strzyżewski leciał na płatowcu jugosłowiańskiej konstrukcji typu „Fizir" z silnikiem 250 K. M., zezwalającym na większe obciążenie na 1 K. M.

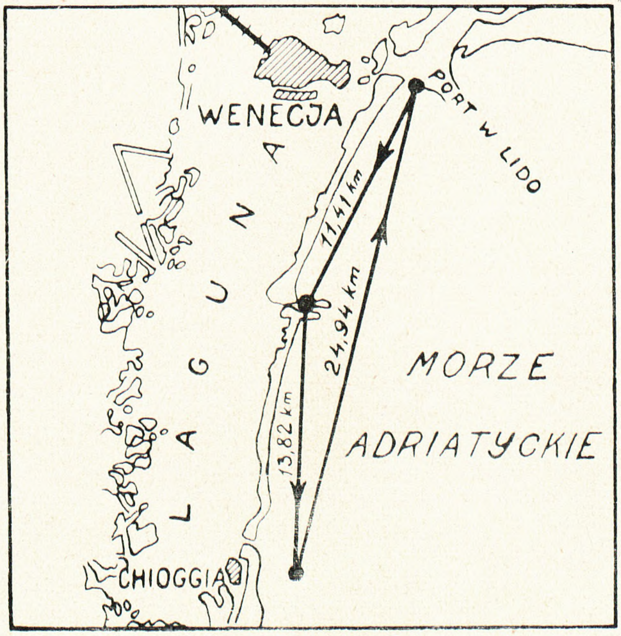
Po raidzie odbył się w Białogrodzie bankiet wydany przez Ministra Spraw Wojsk. na cześć uczestników, oraz akademja na cześć lotników polskich. *B. J-cki*

ZAWODY O PUHAR SCHNEIDERA

453 km. na godz. na wodnopłatowcu

W tegorocznym wyścigu wodnopłatowców o puhar Schneidera, rozegranych dn. 26 września w Wenecji, zwyciężyła Anglja: porucznik G. N. Webster osiągnął na dystansie 350 km, przebytym w 46 min. $20^2/_5$ sek., przeciętną szybkość 453 km/godz., bijąc zeszłorocznego triumfatora, włocha de Bernardi, o blisko 60 km/godz.

Pod nazwą „puharu Schneidera" rozgrywane są co roku międzynarodowe zawody szybkości wodnopłatowców.



Inicjatorem tego konkursu był Francuz, Jacques Schneider, który w roku 1913 ufundował nagrodę w postaci przechodniego puharu, stającego się własnością tego narodu, który w przeciągu 5 lat zdobędzie go 3 razy.

Warunki konkursu mogą być zmieniane co roku, by iść stale z postępem. Trasa wyścigu nie może być jednak krótsza niż 150 mil morskich (278 km). Przed właściwym wyścigiem samoloty poddawane są pewnym próbom technicznym, jak np. „próbie pływania" przez pozostawienie aparatu na wodzie w ciągu określonej ilości godzin.

Zawody odbywają się zasadniczo w tem państwie, które poprzednim razem zdobyło nagrodę.

W 1913 r. konkurs odbył się w Monaco, gdzie zwyciężyła Francja przez Prévost'a na wodnopłatowcu Duperdussin z silnikiem Guôme 160 KM. Szybkość 73,5 km/godz.

W 1914 roku, również w Monaco, zwyciężyła Anglja przez C. Howarda Pixton'a na aparacie Sopwith z silnikiem 100 KM. Szybkość 139 km/godz.

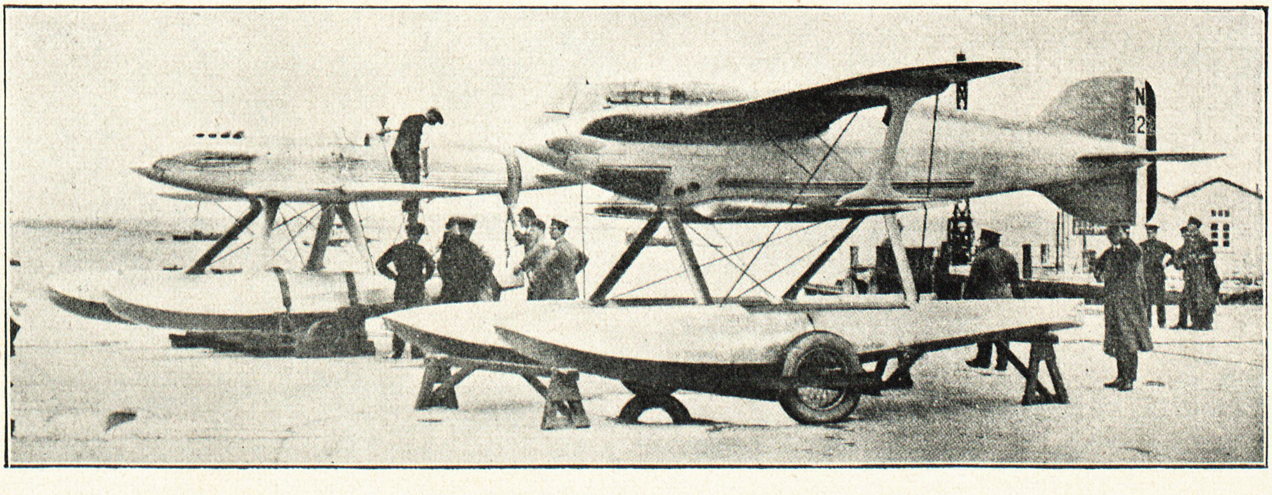
W następnych latach, wskutek wojny światowej, zawody się nie odbywały i dopiero w 1919 r. wznowiono je w Bournemouth (Anglja). Jedyna maszyna, włoska Savoia, prowadzona przez Janello'ego, ukończyła parkurs z szybkością 121 km/godz, została jednak zdyskwalifikowana za przekroczenie przepisów.

1920 roku — Wenecja. Wygrywają Włochy; wodnopłatowiec Savoia S. 19, pilot Bologna, szybkość 172,5 km/godz.

1921 rok – Wenecja. Wygrywają Włochy na wodnopłatowcu o łodzi kadłubowej Macchi. Pilot G. de Briganti, szybkość 179 km/godz.

1922 rok — Neapol. Zwycięża Anglja na wodnopłatowcu o łodzi kadłubowej Supermarine, Lion 450 KM. Pilot H. C. Biard. Szybkość 235 km/godz.

1923 rok — Cowes (Anglja). Zwyciężają po raz pierwszy Stany Zjednoczone na Curtiss'sie C. R. 3. Pilot de Rittenhouse. Szybkość 285 km/godz.



Samoloty angielskie: Supermarine S. 5 i Gloster IV.

W 1924 roku zawodów nie było.

1925 rok — Baltimore (St. Zjedn.). Wygrywają znów Stany Zjednoczone na samolocie Curtiss. Pilot J. Doolittle, szybkość 377 km/godz.

1926 rok — Norfolk (St. Zjedn.). Wygrywają Włochy na Macchi M. 39 z silnikiem Fiat 880 KM. Pilot major de Bernardi, szybkość 395 km/godz.

W tym roku, w Wenecji, wygrała Anglja, która wystawiła do zawodów trzy maszyny: jednopłatowiec Supermarine S. 5 i dwupłatowiec Gloster IV, oba z silnikami Napier Lion 900 — 1000 KM, oraz Short-Bristol „Crusader" z silnikiem Bristol „Merkury"; Włochy miały ten sam typ, co ub. r. — Macchi M. 39, tylko z mocniejszym silnikiem; Stany Zjednoczone wycofały się z udziału w ostatnich dniach, pomimo niezłych wyników na próbach.

Trasę, oznaczoną na mapce, wynoszącą około 50 km. należało przebyć 7 razy, czyli wykonać 20 zakrętów. Loty odbywały się na wysokości około 30 m.

Że wynik, osiągnięty w tym roku, nie jest przypadkowy, świadczy fakt, że por. Worsley (Anglja), który przyszedł drugi, uzyskał 440 km/godz., w próbach zaś Anglik por. Kinkead miał 455, a amerykanin Williams 442 km/godz.

Wszyscy ci więc piloci pobili zeszłoroczny rekord o 50—60 km/godz.

Skok ten jest imponujący i każe przypuszczać, że następny rok przyniesie nam już pół tysiąca kilometrów na godzinę!

J. Rzeczycki.

Podróż dokoła świata. Czwarty przelot nad Atlantykiem

W końcu sierpnia rozpoczęty został raid naokoło świata, wywołany lotem Lindbergh'a.

Organizator tego raidu, dyrektor pewnego towarzystwa naftowego w Detroit, Edward Schlee założył się mianowicie, że dokona większego wyczynu niż przelot Paryż — Nowy Jork.

Założył się... i poleciał, dobrawszy sobie doświadczonego pilota z poczty lotniczej Chicago—Nowy Jork, Williama Brock'a.

Samolotem, użytym do podróży, był jednopłatowiec Stinson Detroiter, całkowicie metalowy z zamkniętą kabiną i znanym silnikiem Wright „Whirlwind" 220 KM.

Poszczególne etapy lotu „Pride of Detroit" (Chluby Detroit) przedstawiają się jak następuje:

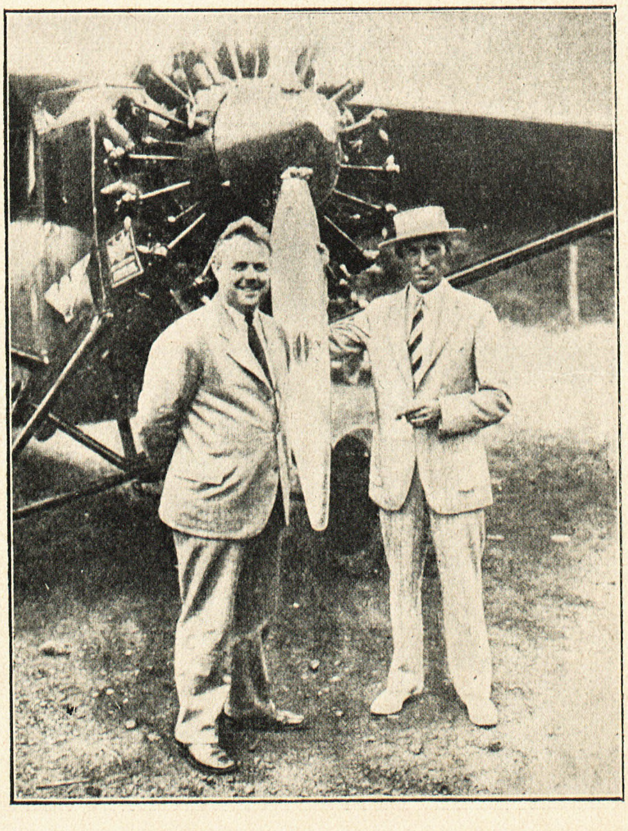
24 sierpień:	Detroit — Nowy Jork	— 850	km
25 „	Nowy Jork — Portland	— 500	„
26 „	Portland — Harbour Grace (Nowa Ziemia)	— 1.400	„
27 „	Właściwy, pierwszy etap raidu Harbour Grace — Londyn w 23 godz. 19 min.	— 3.800	„
29 „	Londyn — Monachjum	— 740	„
30 „	Monachjum — Białogród	— 980	„
31 „	Białogród — Konstantynopol	— 804	„
1 wrzesień:	Zatrzymanie z powodu formalności paszportowych.		
2 „	Konstantynopol — Bagdad	— 1.730	km.
3 „	Bagdad — Bender Abbas	— 1.425	„
4 „	Bender Abbas — Karachi	— 1.140	„
5 „	Karachi — Allahabad	— 1.490	„
6 „	Allahabad — Kalkutta	— 790	„
7 „	Kalkutta — Rangoon	— 1 070	„
8 „	Rangoon — Hanoï	— 1.300	„
9 „	Hanoï — Hong-Kong	— 950	„
10 „	Hong-Kong — Szanghaj	— 1.300	„
11 „	Szanghaj — Omara	— 850	„

Razem w ciągu 15 dni, w 14 etapach przebyto 18.569 kilometrów.

Na skutek próśb i nalegań pani Schlee, przybyłej w tym celu do Tokio, lotnicy przerwali raid i udali się do Ameryki okrętem.

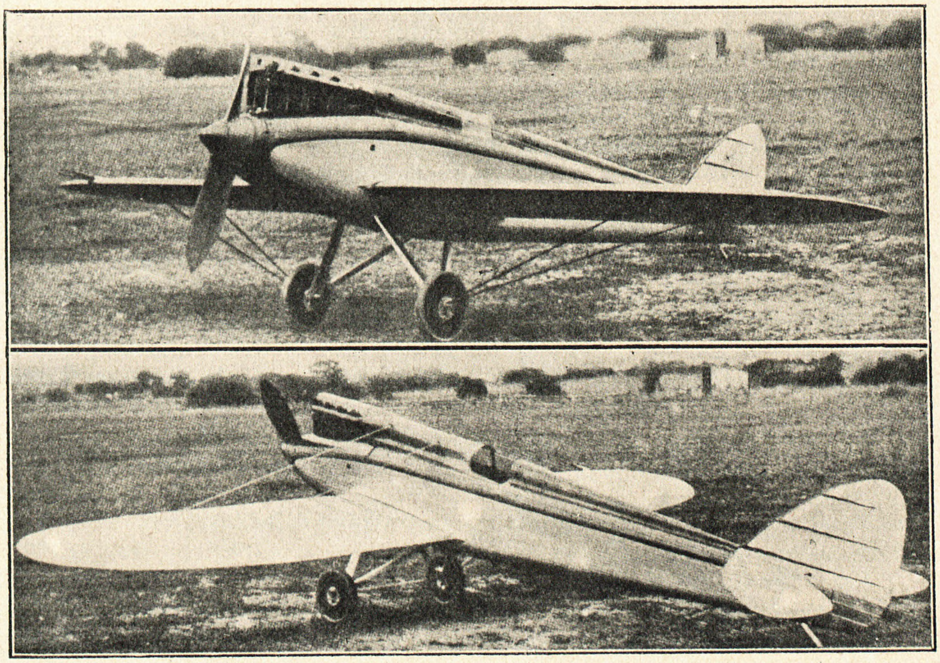
Przelot przez Atlantyk, czwarty już w tym roku, był b. ciężki: dzień przeszedł jeszcze jako—tako, pomimo burz i nawałnic, za to noc była okropna; wściekły wiatr i deszcz oraz zimno mrożące napoje zawarte w termosach — oto przeciwności, które lotnicy musieli zwalczać. O sile wiatru, szalejącego około Anglji, świadczy przelot z Plymouth do Exmouth: odległość między temi miastami, wynosząca 60 km., była przebyta w 1 godz. 30 min., czyli z szybkością zaledwie 40 km. na godz!

Pomimo więc niedokończenia raidu, wyczyn dzielnych amerykanów jest imponujący, jak ze względu na warunki, tak i ze względu na regularność lotu.



Schlee i Brock.

300 KM. NA GODZINĘ NA AWJONETCE



Dnia 24-go sierpnia r. b. kapitan Hubert S. Broad ustanowił wspaniały rekord szybkości na awjonetce „Tiger-Moth" osiągając na dystansie 100 km. przeciętną szybkość 298,5 km. na godz.*).

Niebywały ten wyczyn na samolocie sportowym o zaledwie stukonnym silniku należy w pierwszym rzędzie przypisać kształtom aerodynamicznym płatowca. Wyjątkowa smukłość linij kadłuba zredukowała do minimum opory szkodliwe. Podwozie jest nowego typu; posiada dwie pary zastrzałów, umocowanych w kadłubie i tworzących literę „V", oraz amortyzację w samych kołach, natomiast niema wcale osi łączącej oba koła, którą zastępuje linka. Skrzydła, zamocowane w dolnej części kadłuba, są połączone linkami z grzbietem kadłuba i z kołami. Silnik Cirrus II 32 — 130 KM, szeregowy, chłodzony powietrzem, został specjalnie przekonstruowany z normalnego silnika tego typu.

Całkowitą budowę płatowca i silnika przeprowadziła fabryka De Havilland Aircraft Co., której wytworem jest również popularna awjonetka „Moth", używana przez liczne rzesze angielskich sportowców.

W tydzień po ustanowieniu rekordu szybkości, kapitan Broad zdołał pobić na tej samej awjonetce rekord wysokości, należący do Francuza Albert'a i wynoszący 5535 m. Kpt. Broad osiągnął wysokość 6200 m. w ciągu 17 minut. Ponieważ na tej wysokości samolot szedł jeszcze w górę z szybkością 300 m/min, należy przypuszczać, że możnaby było dojść do 9000 m. i tylko wskutek braku inhalatora kpt. Broad nie osiągnął tej wysokości.

Powyżej opisane rekordy stawiają awjonetkę „Tiger-Moth" na czele najbardziej udanych typów samolotów, przedewszystkiem pod względem aerodynamicznym.

*) Lot ten wykonany był w obiegu zamkniętym Hendon — Roading — Hendon.

Dlaczego Polacy nie polecieli przez Atlantyk

Dwaj polscy oficerowie-piloci, kpt. Idzikowski i kpt. Kubala — jak wiemy — również szykowali się w lecie r. b. do przelotu nad Atlantykiem na szlaku Paryż—Nowy Jork.

Lotnicy przebywali od r. z. we Francji, trenując się w dalekich lotach i badając warunki atmosferyczne na Oceanie. Kpt. Idzikowski miał wiele szans powodzenia, gdyż oblatując od dłuższego czasu samoloty zakupione przez nas we Francji doszedł do dużej znajomości maszyn francuskich i mógł „zżyć się" nie mniej niż jego konkurenci z Atlantykiem.

Tymczasem na przeszkodzie stanęła sprawa samolotu, a po pomyślnem załatwieniu tej — zła pogoda, panująca nad Atlantykiem w okresie jesieni, która ostatecznie zdecydowała o odłożeniu rajdu.

Samolot, na którym mieli nasi lotnicy przelecieć nad Atlantykiem, został zamówiony w firmie „Amiot" we Francji.

Lot miał się odbyć w czerwcu. Z powodów jednak od lotników niezależnych termin ulegał kilkakrotnym przedłużeniom. Trudność przedstawiała również sprawa silnika (ostatecznie wbudowano na płatowiec silnik Lorraine-Dietrich 650 MK; miał być inny).

Lotnicy wracają na samolocie do kraju.

Spodziewane jest, że dokonają oni wielkiego raidu na wiosnę r. p. Wymieniana jest trasa Warszawa—Kalkutta.

Polacy na międzynarodowych zawodach w Zurychu

W Nr. 9 Młodego Lotnika znaleźliśmy krótką wzmiankę, dotyczącą udziału polskiej drużyny lotniczej w międzynarodowych konkursach lotniczych w Zurychu. Obecnie mamy możność szerszego omówienia tego doniosłego dla nas zwycięstwa, gdyż zdobycie przez por. pil. Aleksandra Cichockiego z 11. p. lot. myśl. dwóch drugich nagród postawiło Polskę przed Włochami, Niemcami, Czechosłowacją, Jugosławją, Holandją i Szwecją.

Musimy sobie uprzytomnić, że warunki konkursu były bardzo trudne, stan atmosfery stale fatalny, a częstokroć nie do przezwyciężenia, że mieliśmy zaledwie jeden płatowiec dla całej drużyny i do wszystkich konkursów, a mimo to twardą stopą stanęliśmy obok Francji i Szwajcarji.

— — — — — — — —

Polacy przystąpili do konkursu z małemi widokami powodzenia.

Kpt. pil. Orliński już w drodze do Szwajcarji wskutek defektu silnika został zmuszony do przymusowego lądowania i skapotował na rozmiękłym terenie. Płk. pil. Kossowskiemu podczas lotu próbnego przez Alpy wskutek obluźnienia śrub pierwszego pionowego cylindra pękł karter.

Jedynie por. Cichockiemu szczęście sprzyjało.

— — — — — — — —

Lot okrężny nad Alpami o nagrodę kpt. Echarda rozpoczął się 15 sierpnia. Z powodu okropnych warunków atmosferycznych, oraz gęstej mgły, zaledwie 5 płatowców przebyło pierwsze etapy: Zurych — Dübendorf — Thun — Bellinzona. Reszta współzawodników odpadła po drodze, lub wogóle nie startowała, wskutek czego komisja sędziowska unieważniła lot.

16 sierpnia 30 zawodników stanęło do konkursu o mistrzostwo w akrobacji. Należało wykonać 2 loopingi, 2 przewroty i 2 beczki w prawo i lewo, korkociąg 3 zwitki w prawo, 3 w lewo, oraz lądowanie na punkt ze stojącem śmigłem.

Z pośród trzech naszych lotników do półfinału dopuszczono kpt. Orlińskiego, który jednak nie wszedł do finału, gdyż Spad 61, na którym latał, nie mógł wytrzymać konkurencji z płatowcami innych drużyn, specjalnie skonstruowanemi do akrobacji. Pierwsza nagroda przypadła francuzowi Fronwalowi.

16 sierpnia rozpoczęły się również rozgrywki konkursu szybkości na przestrzeni 130 klm, do których stanęło 20 współzawodników.

Pogoda była fatalna, wiatr niemal huraganowy, rzucało.

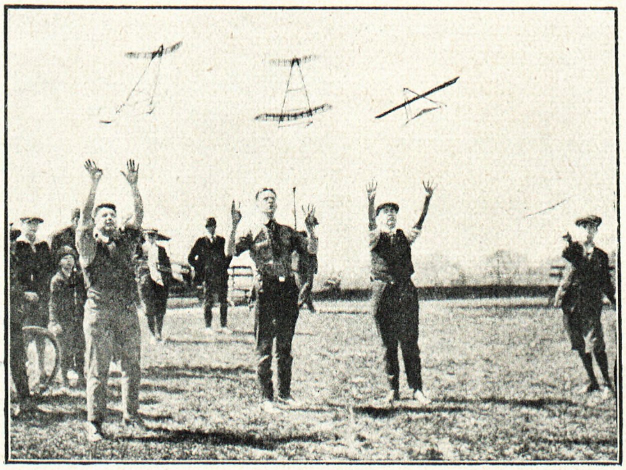
Por. Cichocki osiągnął czas 33 m. 33 sek.

20 sierpnia zarządzono ponownie lot o nagrodę kpt. Echarda. Ponieważ na horyzoncie kłębiły się chmury, komisja sędziowska nie określiła czasu startu, pozostawiając go do uznania biorącym udział w konkursie. Nasz dzielny pilot, por. Cichocki, zdobył w tym dniu drugie miejsce, przebywając całą trasę Dübendorf — Thun—Bellinzona—Dübendorf (369 kilometrów) w 1 g. 45 m. 35 sek., zaledwie o 6 m. 27,2 sek. później od por. Szotta, który zdobył pierwszą nagrodę przy lepszej pogodzie.

Tego samego dnia o g. 22 komitet organizacyjny zawodów zawiadomił por. Cichockiego, iż został dopuszczony do finału w konkursie na szybkość, który miał się odbyć w dniu następnym. Z powodu późnej godziny por. Cichocki nie mógł przestabilizować swego Spada na szybkość, wskutek czego miał daleko mniejsze szanse od współzawodników (2-ch szwajcarów i 2-ch włochów). Pomimo to, zajął drugie miejsce przebywszy całą przestrzeń w 32 m. 9 sek. Pierwsze miejsce uzyskał szwajcar kpt. Acerman (31 m. 48 sek.), trzecie włoch ppłk. Mazzucco.

Organizacja zawodów była bez zarzutu, na lotniskach panował wzorowy porządek. Na specjalne podkreślenie zasługuje fakt, iż konkursy odbywały się ściśle programowo, w atmosferze kompletnego spokoju.

Po zakończeniu zawodów Aeroklub wydał bankiet pożegnalny, na którym zwycięscy otrzymali nagrody, wszyscy uczestnicy żetony, a szefowie drużyn albumy Alp. B. J.



Członkowie „The Capitol Model Aero Club'u" na starcie Konkursu Modeli Latających na terenach w pobliżu pomnika Waszyngtona.

Obecny stan zainteresowania się sportem modelowym w Stanach Zjednoczonych najlepiej zilustruje fakt, że miasto Kansas wprowadziło do zasadniczego programu swych szkół powszechnych naukę budowy modeli oraz ćwiczenia praktyczne w puszczaniu modeli latających. Za przykładem tym poszły i inne miasta Stanów, szerząc zamiłowanie do lotnictwa wśród młodzieży.

„The Capitol Model Aero Club" posiada w Waszyngtonie własny lokal, bibljotekę lotniczą oraz muzeum modeli i ich części.

Inż. Bolesław Zalewski

SILNIK LOTNICZY

w dwunastu wykładach

III

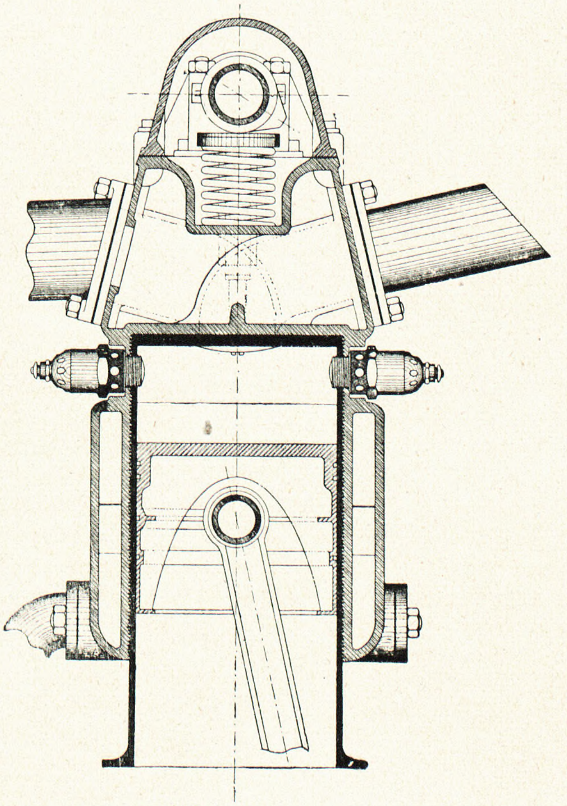
Cylinder silnika więcej może niż jakakolwiek inna jego część, daje nam obfitość form; zmienia się raz w raz nietylko jego zewnętrzna obudowa i kształt głowicy, lecz również materjał i sposób wykonania; spotykamy mnóstwo odmiennych systemów i typów.

Najbardziej zasadniczą rolę odgrywa wnętrze cylindra, od niego więc zaczniemy opis. Dzieli się ono, jak już było mówione, na dwie części: dolną, objętą ściankami ściśle cylindrycznemi, czyli gładzią cylindra i górną, będącą komorą sprężania, w której mieści się cała dawka gazu w końcu taktu sprężania. Komora ta przybiera rozmaite kształty; w głowicy mieszczą się automatyczne zamknięcia wlotu i wylotu gazów, czyli zawory, w nią są wkręcone świece elektryczne, służące do zapłonu mieszanki, pozatem mogą tam znajdować się jeszcze kurki kompresyjne i zaworki rozruchowe; od ilości tych części, od sposobu ich rozmieszczenia i wielkości zależy forma wewnętrzna i zewnętrzne ukształtowanie głowicy cylindra.

Część cylindra pomiędzy G. Z. P. i D. Z. P. nosi nazwę komory skokowej, a wielkość jej, wyrażona w litrach, zwie się cylindratem; oznaczywszy ją literą „V" a komorę dawkową „v" nazwiemy stosunek

$$E = \frac{V + v}{v}$$

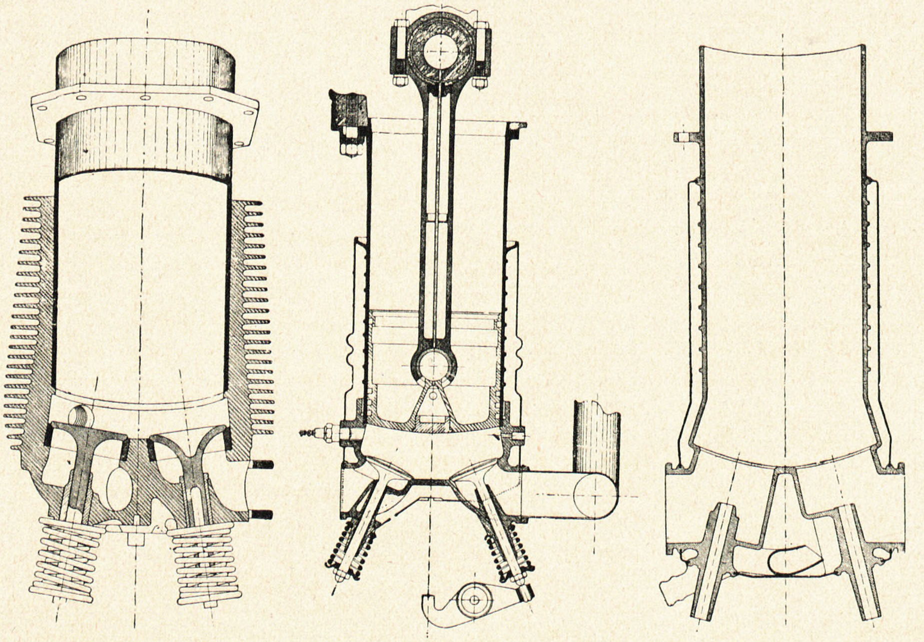
stopniem sprężania mieszanki; formuła ta wskazuje ilokrotnie zmniejsza się objętość mieszanki, podczas odkorbowego ruchu tłoka na długości jego skoku, od D. Z. P. do G. Z. P. W silnikach zwykłych E = 4,2 do 5.6 lub 5,7; wyższe stopnie sprężenia, a mianowicie E = 5,9, 6,2 i 6,5 stosuje się jedynie w silnikach, przeznaczonych do lotów na dużych wysokościach, czyli maszynach wysokościowych, przeprężonych. Końcowe ciśnienie przy sprężaniu*) (P_m) będzie większe, niżby to wypadało ze skomprimowania samego gazu od objętości dużej do małej; w grę wejdą inne czynniki, a w pierwszym rzędzie podwyższenie temperatury gazów i wymiana ciepła. Wskutek wywiązywania się w cylindrze znacznych ilości energji cieplnej (w okresie spalania mieszanki) musi on być dość intensywnie chłodzony; przeprowadzić to można dwiema drogami: a) przez okrążenie cylindra dodatkowym płaszczem lub koszulką wodną i stałe przepompowywanie wody przez utworzone w ten sposób komory, b) przez zaopatrzenie cylindra w zewnętrzne użebrowanie, które kilkakrotnie zwiększy jego powierzchnię i spowoduje odpowiednie większe odpromieniowanie ciepła; woda z płaszcza cylindra przedostaje się do chłodnicy czyli radjatora, gdzie w szeregu wąskich rureczek oddaje ciepło otaczającemu powietrzu, poczem ochłodzona znów wraca do cylindra; oczywiście, cylindry z chłodzeniem wodnem są cięższe.



Rys. 13. Przekrój bloku cylindrów i czapeczki 300-konnego silnika Hispano-Suiza.

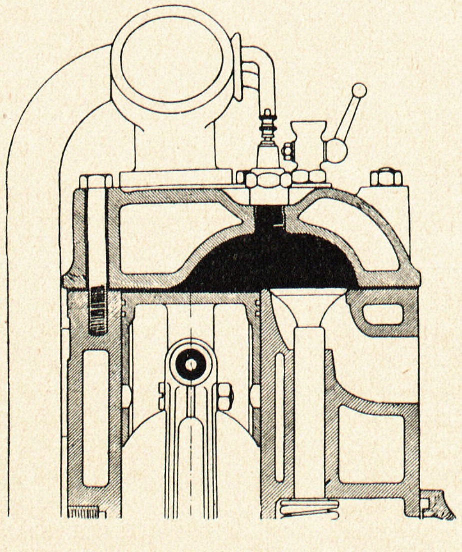
Zarówno komory wodne jak i żebra sięgają jedynie do D. Z. P., to jest do najniższego miejsca, pobierającego bezpośrednio ciepło od palących się gazów; widzimy to wyraźnie na rys. 13-ym (cylinder Hispano Suiza), 14-ym (cyl. Liberty), 15-ym (Basse-Selve) i 17-ym (Wright J-4). Komora sprężania, będąca w Hispano zwykłem przedłużeniem komory skokowej, u Basse-Selve, Liberty i Wright'a rozszerza się cokolwiek do góry, a w głowicy systemu Ricardo, pokazanej na rys. 16-ym ma postać najbardziej skupioną i jednocześnie przesuniętą nieco ponad linję zaworów.

*) $P_m = 23{,}33 \left(1 - \frac{1}{0{,}3.\ E.}\right)$



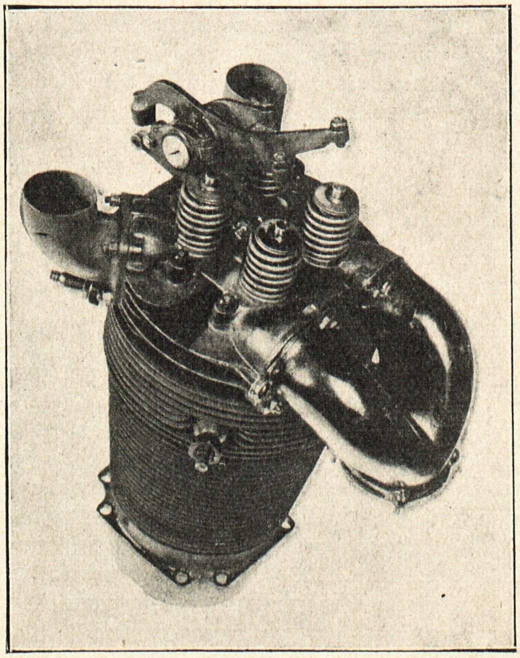
Rys. 14, 15 i 17. Przekroje: cylindra silnika Liberty, cylindra i tłoka siln. Basse-Selve, oraz cylindra siln. Wright J. 4.

Zawory mogą być stojące — dolne (rys. 16) lub wiszące — górne (rys. 15, 17 i dalsze); dziś prawie wyłącznie spotyka się ten drugi rodzaj, przyczem występują one zwykle w ilości 3-ch a nawet 4-ch na cylinder (rys. 18, cyl. Jupiter) Przy trzech zaworach najczęściej dwa są wydechowe a jeden ssący, w razie stosowania zaworów pojedyńczych ustawia się je szeregowo, jeden za drugim (rys. 19). Sam zawór składa się z trzona, zwanego inaczej w r z e c i o n e m, oraz g r z y b k a, którego obwodowa, stożkowa powierzchnia przylega dokładnie do otworu w komorze sprężania, czyli do s i o d e ł k a. Trzon zaworu przechodzi przez materjał cylindra nazewnątrz, przyczem częstokroć otwór w głowicy wyłożony jest bronzową, wymienialną tuleją; na końcu trzona osadzony jest talerzyk sprężyny, opierającej się drugostronnie o osadę zaworu; pod działaniem nacisku dźwigienki (rys. 15-y i 18-y) lub bezpośrednio leżącego nad zaworem k u ł a c z k a wału rozrządczego (np. 13-y i 19-y) zawór osuwa się i pozostawia swobodny przelot gazom; natychmiast po ustaniu nacisku, przenoszonego z wałka sterującego na zawór, powróci on na swoje poprzednie miejsce, silnie dociskany przez sprężynę, do gniazda.

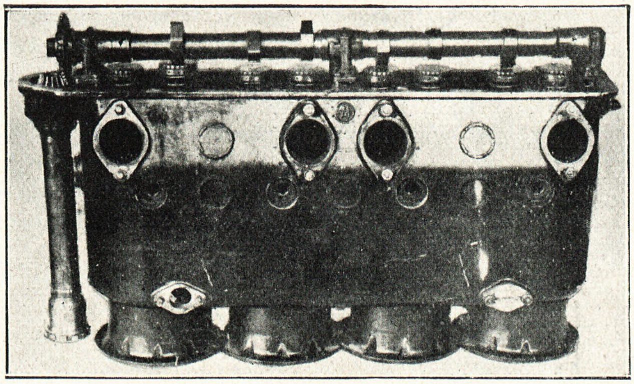


Rys. 16. Przekrój silnika z głowicą systemu Ricardo.

W celu większej niezawodności w działaniu stosuje się na zaworach po dwie (rys. 17) a nawet i trzy sprężyny, koncentrycznie leżące jedna w drugiej. Grzybki zaworów mogą być płaskie (rys. 16), lekko wypukłe (rys. 13, 15) lub wklęsłe (rys. 17-ty, strona lewa); te ostatnie — t u l i p a n o w e — mają stosunkowo najlepsze chłodzenie. Zawory wydechowe, jako silnie rozgrzewane przez uchodzące z cylindra spaliny, powinny być specjalnie intensywnie chłodzone, z tem wyliczeniem, aby ciepłota ich



Rys. 18. Cylinder gwiaździstego silnika „Gnôme-Rhône-Jupiter" typu 9 ab o mocy 420 KM.



Rys. 19. Blok 4 cylindrów silnika Hispano Suiza o mocy 300 KM.

nie wzrosła ponad 720°C; osady ich są więcej wystawione na działanie przepływu powietrza w cylindrach użebrowanych, a nawet faje wydechowe często jeszcze zaopatrzone są w grzebieniaste nadlewy (rys. 18-y cylindra Jupiter 9 ab, strona lewa); w silniku Liberty i in. rura doprowadzająca wodę przechodzi już wewnątrz komory wodnej głowicy i kończy się otworem tuż przed osadą zaworu wydechowego (rys. 14-y), wskutek czego woda nieogrzana przez inne części cylindra skutecznie chłodzi ten zawór. Zawory, pozostające przez dłuższy okres czasu pod działaniem nadmiernie wysokiej temperatury, przegrzewają się, wichrowacieją a nawet zupełnie pękają; grzybek przepalony zawsze będzie przepuszczać gazy, a zatem straci rację bytu, pozatem przy znacznem podniesiesieniu się ciepłoty i rozżarzeniu powodować będzie samozapłon mieszanki i strzały w gaźniku, a nawet pożar całej maszyny.

Materjałem cylindrów bywa żeliwo szare (dziś już należy do rzadkości, stosuje się jeszcze w Niemczech), stal oraz glin z domieszkami, w różnych brane kombinacjach. Wewnętrzne ścianki cylindra, czyli tak zwane tuleje — vel szklanki — robocze, wykonywa się prawie zawsze ze stali, choć bywają i żeliwne (Le Rhône, stary Benz i t.p.); mogą one być obrabiane z pełnego bloku lub też z odpowiedniej rury (Liberty). Płaszcz wodny może być z niemi spojony np. płomieniem acetylenowym, może być do nich przykręcony (Sideley-Puma, Napier-Lion), może stanowić całość z pokrywą karteru (Curtiss) lub wreszcie stalowa szklanka może być na długości komory roboczej wkręcona w blok głowic i koszulek wodnych (rys. 13-y); w tym wypadku szereg cylindrów łączą się w jedną całość (rys. 19-y), a zawory leżą w płaszczyźnie osi cylindrów.

Przy chłodzeniu powietrznem żebra mogą być z lekkiego stopu (glin, trochę magnezu, miedzi i manganu) lub też ze stali. W pierwszym wypadku stalowa gilza cylindra odpowiednio starannie pocynowana jest jądrem, dokoła którego wypełnia się roztopionym metalem lekkim formę odlewniczą; dokładne przyleganie szklanki roboczej i ścianki glinowej jest warunkiem nieodzownym dla pomyślnego chłodzenia; czasami tuleja stalowa bywa wkręcona w glinową, użebrowaną ściankę. Nowsze konstrukcje takich silników mają żebra wykonane ze stali z jednego kawałka z tuleją roboczą, głowica zaś, obejmująca całą komorę sprężania, jest odlewana z glinu i przykręcona do dolnej części cylindra szeregiem śrub, jak to ma miejsce u Jupitera, bądź też jest nakręcona na nią, który to wypadek zachodzi u Wrighta J—5, na którym K. Lindbergh po raz pierwszy przeleciał Atlantyk.

Pozatem czynione są obecnie próby zastąpienia stalowego tworzywa tulei roboczej — tworzywem surowcowym, nawęglanym na pewnej głębokości; podobno da się osiągnąć w takich surowcowych, cementowanych cylindrach znacznie lepsze warunki pracy, gdyż tarcie tłoka o gładź mniej wówczas absorbuje energji.

W wypadku chłodzenia powietrznego z reguły każdy cylinder wykonywa się oddzielnie i osobno ustawia na karterze, aby chłodzenie było korzystniejsze; przy chłodzeniu wodnem, u większości silników jedna koszulka obejmuje dwa lub trzy cylindry, co zmniejsza wagę płaszcza wodnego i zbliża cylindry do siebie, a zatem skraca cały silnik.

Warszawa—Nowy Jork na ślizgowcu

Od jakiegoś czasu zaczęła krążyć po Warszawie wiadomość, że dwaj polacy zamierzają odbyć wielki raid Warszawa — Nowy Jork na ślizgowcu, zbudowanym w Polsce. Wiadomość okazała się prawdziwa: pp. Stefan Witkowski, technik, i por. Norbert hr. Jezierski, po zebraniu odpowiednich funduszów i kilkomiesięcznych przygotowaniach, zapowiedzieli swój start z Warszawy w niedzielę dn. 25 września.

Trasa raidu miała być następująca: Warszawa — Cherbourg — Lizbona — Azory — Nowy Jork. Cała ta droga, o długości 8.500 km. miała być przebyta w normalnych warunkach w ciągu 6 dni.

Ślizgowiec, zbudowany w Gnieźnie pod kierunkiem p. Witkowskiego, przy udziale finansowym pp. Edwarda Grabskiego i hr. Józefa Brezy, nosi miano „Stenor" (pierwsze sylaby imion pilotów) i składa się z dwóch pływaków, między któremi są umieszczone siedzenia, oraz z opartego na nich rusztowania z silnikiem i śmigłem. Silnik jest typu Isotta-Fraschini 220 K M; spodziewane jest osiągnięcie szybkości 100 km/godz. Zbiorniki na paliwo są umieszczone w pływakach.

Wyekwipowanie ślizgowca składa się z rozmaitych przyrządów nawigacyjnych, stacji radjo nadawczo-odbiorczej, przyborów ratunkowych

i t. d. Ubrania pilotów, nieprzemakalne i wypełnione powietrzem, mają zapewnić w razie wypadku możność utrzymania się na wodzie.

Niestety, pomimo tych wszechstronnych i szczegółowych przygotowań, raid „Stenora" musiał być odłożony na czas narazie nieograniczony, wskutek uszkodzenia przy transporcie koleją pływaków, łoża podsilnikowego i zbiorników.

Zdania fachowców, co do ewentualnych wyników raidu, są różne. Wszyscy jednak przyznają, iż jest to jedyne w swoim rodzaju przedsięwzięcie, które w razie powodzenia okryje światową sławą obydwóch pilotów i imię Polski.

Życzymy jaknajwięcej powodzenia!

J. R.

Pięciolecie Polskiej Linji Lotniczej „AEROLOT"

„Aerolot" święcił w dn. 24 września r. b. jubileusz z okazji pięciolecia istnienia towarzystwa i przebycia trzech miljonów kilometrów.

Uroczystość rozpoczęła msza polowa na lotnisku, celebrowana przez ojca jezuitę ks. Pawelskiego. Po mszy nastąpiło zwiedzanie stoczni, przemówienia, loty pokazowe i śniadanie w gustownie przybranym hangarze. Przybyli liczni goście ze sfer rządowych, m. in. pp. ministrowie Romocki i Miedziński, dyrektorzy depart. pp. Czapski, Moskwa, Gałecki i Dąbrowski, prezydent Warszawy inż. Słomiński, rektor Uniw. Warsz. ks. Szlagowski, szef. protokółu dyplomatycznego Przeździecki, gen. Stachewicz, pułk. Durski oraz liczni przedstawiciele prasy i organizacyj społecznych.

Witając w imieniu gospodarzy, p. dr. Ignacy Wygard, prezes zarządu P. L. L. podkreślił trudności z jakiemi spotykali się organizatorzy naszych linij lotniczych, zwrócił uwagę na stały rozwój i zamierzenia „Aerolotu" dziękując organom rządowym i prasie za poparcie. P. min. Romocki w odpowiedzi wskazał na przyszłe zadania w dziedzinie komunikacji powietrznej.

Przemawiał poza tem u stopni ołtarza ks. Pawelski, podnosząc zasługi P. L. L. dla państwa.

Wieczorem rada miejska i magistrat Warszawy wydały z okazji jubileuszu bankiet. Przemawiali pp. min. Romocki, prezes rady miejskiej Poznania p. Hedinger, gen. Stachewicz, inż. Kaszuba dyr. PAT-a Górecki, oraz w imieniu P. L. L. dr. St. Sławski zaznaczając, iż „Aerolot" dążył i będzie dążyć do oddania krajowi jaknajlepszych usług.

STATYSTYKA P. L. L. ZA 5-LECIE

Ilość wykonanych lotów:

1922 —	271 lotów		1925 —	2809 lotów
1923 —	596 „		1926 —	2815 „
1924 —	1470 „	do 6.IX.	1927 —	2503 „

razem 10.464 lotów

Ilość przelecianych kilometrów.

1922 —	104.688 klm.		1925 —	749.707 klm.
1923 —	228.618 „		1926 —	830.381 „
1924 —	379.462 „	do 6. IX.	1927 —	707.421 „

razem 3.000.307 kilometrów

Ruch pasażerski.

1922 —	659 osób		1925 —	5.394 osób
1923 —	2.089 osób		1926 —	6.704 osób
1924 —	2.791 „	do 6. IX.	1927 —	5.856 „

razem 23.493 osoby

Przewóz bagażu i towarów.

1922 —	9.410 kg.		1925 —	75.528 kg.
1923 —	12.487 „		1926 —	158.116 „
1924 —	30.209 „	do 6. IX.	1927 —	171.690 „

razem 457.440 kilogramów

Przew ózpoczty.

1922 -	295 kg.		1925 —	1.361 kg.
1923 —	406 „		1926 —	716 „
1924 —	657 „	do 6. IX.	1927 —	7.247 „

razem 10.682 kilogramów

P. min. Romocki o aktualnych zagadnieniach lotnictwa cywilnego *)

Po pięcioletniej pracy na polu lotnictwa stoimy na progu nowej epoki, niesłychanie donosłej dla lotnictwa polskiego. Nie potrzebuję tego udawadniać, — chcemy, aby lotnictwo polskie oparte było o produkcję rodzimą, polską. Chcemy, aby nie potrzeba było sprowadzać aeroplanów i części składowych do nich z zagranicy, ale by wszystko było wyrabiane w kraju. Jest to zadanie najpilniejsze i spełnienia jego wymaga Rząd. Niema lotnictwa krajowego bez własnej produkcji. Niewątpliwie przy wielkich wysiłkach, przy ogromnem natężeniu, może nawet przy pewnych tarciach, dzieło to będzie ukoronowane osiągnięciem pełnego sukcesu.

Jest jeszcze jednakowoż druga rzecz wielce ważna, która będzie dla rozwoju lotnictwa wielce miarodajną, to zlanie w jedno paru instytucji, ujęcie w jeden wysiłek wszystkich rozpylonych dotąd starań i zabiegów. Mamy dotychczas dwa towarzystwa, a trzecie w zawiązaniu. Byłoby rzeczą nierozsądną, abyśmy chcieli zdobywać doświadczenia na trzech niezależnych od siebie, oddzielnych miejscach, byłoby to czyste sobkostwo. Jest rzeczą słuszną, aby doświadczenia wszystkich instytucji wykorzystywane były w całym planie. Jest to potrzebne dla celów polityki Państwa. Rząd będzie usilnie dopomagał przy realizowaniu tych zadań, które wypływać będą z tej ogólnej polityki i będzie nawet tego wymagał.

*) Wyjątek z mowy wygłoszonej na bankiecie wydanym przez Zarząd Warszawy z okazji jubileuszu P. L. L.

Konkurs na prace młodzieży

Termin zgłoszeń — jak to już pisaliśmy w „Dodatku" — został przesunięty do dn. 15 października r. b.

Przypominamy jeszcze raz warunki konkursu:

W konkursie mogą brać udział młodzi konstruktorowie-amatorzy, w szczególności ci, którzy uczęszczają do średnich lub wyższych zakładów naukowych.

Nagrody będą przyznawane (każda oddzielnie) za najlepsze, wartościowe prace z dziedziny lotnictwa, wykonane w naturze, a więc: konstrukcje płatowców wszelkiego typu, szybowców, latawców, poszczególne części samolotu i t. p. z wyłączeniem modeli niemających wartości jako pomysł konstrukcyjny.

Nagrody: Redakcji Młodego Lotnika — 500 zł., Zarządu Gł. L. O. P. P. — 500 zł., Białostockiego Komitetu Wojew. Ligi — 500 zł. oraz Kieleckiego Komitetu Wojew. Ligi—300 zł.

Nagroda Komitetu Białostockiego przeznaczona jest wyłącznie dla mieszkańców województwa Białostockiego. Nagroda Komitetu Kieleckiego daje pierwszeństwo mieszkańcom woj. Kieleckiego. Inne nagrody są dostępne dla mieszkańców całej Polski w równym stopniu. Przy przyznawaniu nagrody „Młodego Lotnika" będą brane specjalnie pod uwagę warunki, w jakich praca została wykonana oraz dane dotyczące reflektanta.

Zgłoszenia należy składać do Redakcji Mł. Lotnika osobiście lub przesyłać listem poleconym. W zgłoszeniu należy podać: 1) imię i nazwisko, 2) wiek, 3) szkołę i klasę, ew. zawód, 4) adres, 5) rodzaj zgłaszanej pracy wraz ze szkicem i krótkim opisem, 6) miejsce, gdzie się zgłaszana na konkurs praca znajduje. Pożądany jest życiorys.

W razie, gdyby praca zgłoszona nie była jeszcze wykończona, należy podać termin, w którym będzie całkowicie gotowa.

Rozpatrzenie zgłoszonych prac i rozdanie nagród odbędzie się przed 31 grudnia r. b.

Prace zgłoszone na konkurs będą oglądane na miejscu, gdzie się znajdują, na koszt organizatorów konkursu.

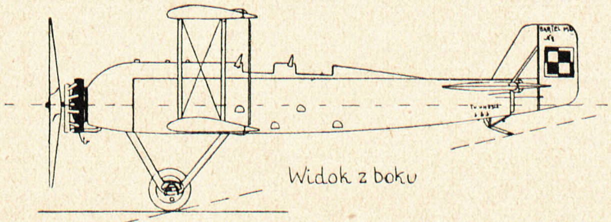
Prace nieodpowiadające wyżej wymienionym warunkom rozpatrywane nie będą.

Pomysły nagrodzone pozostają własnością wynalazcy.

KĄCIK MODELARZY

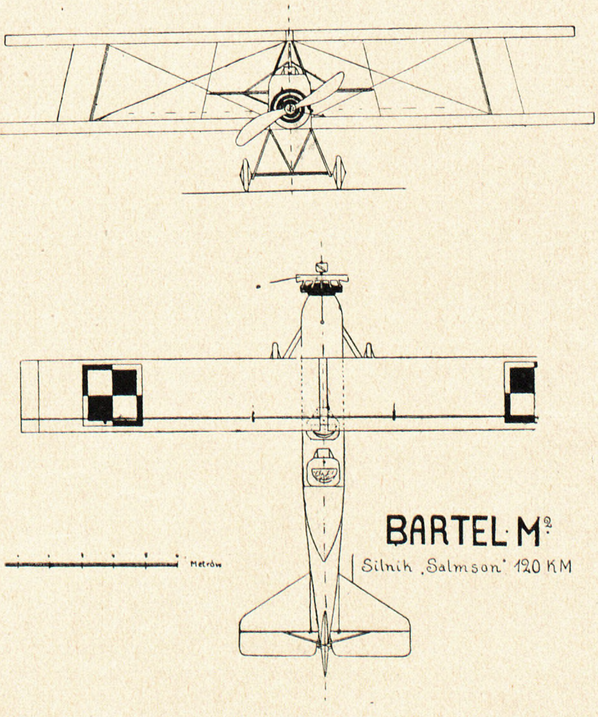
Jak wykonać model samolotu „Bartel M 2".

Kadłub wycinamy podług rysunku z klocka lipowego zapomocą laubzegi. Następnie wygładzamy go pilnikiem i papierem szklanym, wycinając miejsca dla instruktora i ucznia. Przód i górna część kadłuba samolotu M 2 jest pokryta blachą aluminjową. My zastąpimy blachę — staniolem (cynfolją), przykleiwszy ją do kadłuba syndetikonem. Gwiaździsty silnik, dziewięciocylindrowy, wykonamy w sposób następujący: karter „a" zrobimy z 3 mm. dykty, którą należy odpowiednio wymodelować; cylindry „b" — z czarnego ołówka, na którym żyletką wytniemy żeberka chłodzące; rury wybuchowe „c" wykonamy z rurki gumowej 2 mm. średnicy (Izolator do radjo).



Na podwozie użyjemy bambusu, odpowiednio go wygiąwszy. Koła osadzimy na szpilce. Osłonę ochronną wytniemy z papieru rysunkowego, nadając jej kształt kroplowy. Płozy — z 1 mm. drutu. Skrzydła wykonamy z deseczek lipowych, przyczem dolne przecinamy po wykończeniu. Lotki, których długość odpowiada długości skrzydeł, przytwierdzamy małemi paskami płóciennemi. Na stery i stateczniki użyjemy tektury 1 mm. Słupki i piramidkę nad kadłubem, służącą do podtrzymania górnego skrzydła wykonamy z bambusu.

Malowanie. Poszczególne części bejcujemy na kolor żółty, a następnie malujemy lakierem spirytusowym. Po wyschnięciu laku malujemy szachownice polskie na skrzydłach oraz na sterze kierunkowym. W miejscu dotyku amortyzacji płozy umieścimy czerwony napis „tu unosić", na sterze — litery czarne „Bartel M 2" oraz numer 3 lub 4-cyfrowy czarny. Śmigło malować również na kolor czarny.



J. Gackowski.

P. Kozłowski o sobie i swojej awjonetce

Nareszcie, po długiej i uciążliwej pracy, po przebyciu niezliczonej ilości przeszkód, przeżyciu wielu chwil radosnych i wielu zniechęcających, nareszcie wykończyłem swoją awjonetkę.

Chwila, w której mój samolot oderwał się pierwszy raz od ziemi i, kierowany ręką inż.-pil. Czyżewskiego, wzniósł się lekko w powietrze, napełniła mnie uczuciem takiego szczęścia, że opisanie go jest wprost niemożliwością! Widok szybującego samolotu, który swoim jednym lotem wynagradza największe wysiłki i trudy, poniesione przy jego budowie jest bezsprzecznie najpiękniejszym widokiem, jaki może przedstawić się oczom lotnika! Dzień 18 września, owa pamiętna niedziela, w którą moja awjonetka udowodniła, że jest samolotem, należy do tych dni, których nie zapomnę przez całe życie!

A teraz parę słów do Was, młodzi lotnicy. Jeżeli macie prawdziwe zamiłowanie do lotnictwa, jeżeli posiadacie zasoby energji, wiedzy i silnej woli, jeżeli macie chęć do samodzielnego zbudowania awjonetki lub szybowca, przystępujcie natychmiast do zrealizowania swoich marzeń!

Nie zrażajcie się przeszkodami, które przecież są po to tylko, by je przezwyciężać.

Drugiem uczuciem, które rywalizuje z pierwszem, jest uczucie wdzięczności dla p. W. Korbela i p. inż. Czyżewskiego. P. Korbelowi zawdzięczam ostateczne zdecydowanie się na rozpoczęcie budowy awjonetki, dzięki jego artykułom i ojcowskiej opiece, dzięki jego radom i wskazówkom mogłem szczęśliwie i z pomyślnym skutkiem doprowadzić rozpoczęte „dzieło" do końca. *W. Kozłowski.*

RUCH ORGANIZACYJNY

Sekcja do spraw młodzieży przy Zarządzie Gł. L. O. P. P.

Zarząd Gł. L. O. P. P. pragnąc otoczyć specjalną troską prace młodzieży i nadać im odpowiedni kierunek, powołał specjalny komitet, który na prawach dotychczas istniejących sekcyj przy Zarządzie Gł. prowadzić będzie pracę L. O. P. P. wśród młodzieży *).

W skład Sekcji wchodzą pp.: inż. St. Rudziński, gen. E. de Hennig Michaelis, inż. G. Mokrzycki, pułk. F. Bołsunowski oraz J. Osiński.

Sekcja odbyła już szereg posiedzeń, na których opracowała niżej podany regulamin kół szkolnych L. O. P. P.

W najbliższym czasie zostanie opracowany szczegółowy program pracy kół młodzieży, oraz wzór statutu kółka szkolnego Ligi.

Regulamin dla kół szkolnych młodzieży L. O. P. P.. uchwalony w dniu 16. 9. 1927 r. na posiedzeniu Sekcji do spraw młodzieży przy Zarz. Gł. L. O. P. P.

1. Przy uczelniach mogą być tworzone Koła szkolne miejscowe L.O.P.P. z liczbą członków nie mniejszą niż 10 — na prawach samorządu, nie przeczących zasadom Statutu Ligi.

2. Do Kół tych może należeć jedynie młodzież ucząca się w danej szkole oraz personel nauczycielski, wpłacając przynajmniej po 10 groszy miesięcznie tytułem składki, oraz 50 gr. wpisowego od osoby.

3. Koła miejscowe szkolne L.O.P.P. rządzą się regulaminem wewnętrznym, zatwierdzonym przez władzę szkolną danej uczelni. Rozpoczynają swą działalność po zatwierdzeniu przez odpowiednie organy L.O.P.P.

4. Władzę miejscowego Koła szkolnego tworzy zarząd wybrany przez ogólne zgromadzenie Koła, oraz opiekun delegowany przez dyrekcję szkoły z pośród personelu nauczycielskiego danej uczelni.

5. Opiekun reprezentuje Koło na zewnątrz (wobec organów L. O. P. P.) i sprawuje nadzór nad działalnością Koła; jemu też są przedkładane wszelkie uchwały Koła pod grozą nieważności.

6. Program pracy Kół zatwierdzają w porozumieniu z opiekunem lokalne organy L.O.P.P., one również kontrolują jego wykonanie.

7. Koła szkolne miejscowe w myśl paragrafu 1 art. 10 Statutu Ligi przelewają wszelkie swe fundusze, po potrąceniu niezbędnych wydatków administracyjnych, do właściwego Komitetu Powiatowego lub miejskiego L. O. P. P. Odpowiednie placówki Ligi będą w miarę potrzeby udzielały Kołom szkolnym subsydjów.

8. Koła szkolne będą likwidowane przez właściwy Zarząd L.O.P.P. w razie bezczynności lub pracy niezgodnej ze Statutem Ligi lub też na żądanie właściwej władzy szkolnej.

9. Przy placówkach L. O. P. P. mogą być organizowane kursy dla specjalnych prac w zakresie lotnictwa. Opiekunów tych kursów będą wyznaczać właściwe zarządy L.O.P.P. w porozumieniu z Kuratorjum.

10. W wypadkach nieprzewidzianych w niniejszym regulaminie obowiązuje Statut L.O.P.P. Kwestje sporne i nienormowane zarówno przez regulamin niniejszy, jak i Statut Ligi rozstrzyga Sekcja do spraw młodzieży przy Zarządzie Gł. L.O.P.P.

*) Przeczytaj też art. „Na naszym widnokręgu".

Aeroklub Akademicki

Z inicjatywy Redakcji Młodego Lotnika został zawiązany— jak już pisaliśmy na wstępie numeru w ub. miesiącu na terenie Warszawy Aeroklub Akademicki, który postawił sobie za cel popieranie sportu i wiedzy lotniczej wśród młodzieży akademickiej i propagowanie idei realnej pracy dla rozwoju lotnictwa polskiego. Do osiągnięcia tych celów A. A. dążyć będzie przez organizowanie dla członków kursów i ćwiczeń w poszczególnych gałęziach sportu lotniczego, utrzymywanie odpowiednich lokali i terenów, urządzanie zawodów sportowych, etc.

Dotychczas komitet organizacyjny A. A., do którego wchodzą poza redaktorem naszego pisma, p.Osińskim, członkowie redakcji: pp.płk. Bołsunowski, dyr. Martin, główny inicjator A. A. J. Falkiewicz, W. Sobol, oraz J. Wędrychowski, opracował statut Aeroklubu i zasadniczy program działalności na najbliższy okres czasu.

CO NOWEGO W NASZYM ŚWIECIE?

POLSKA

Nowa awjonetka. P. Jerzy Dąbrowski wespół z p. Uszackim buduje w fabryce „Plage i Laśkiewicz" w Lublinie pomysłową awjonetkę metalową, o której szczegółowo będziemy mogli napisać za kilka tygodni.

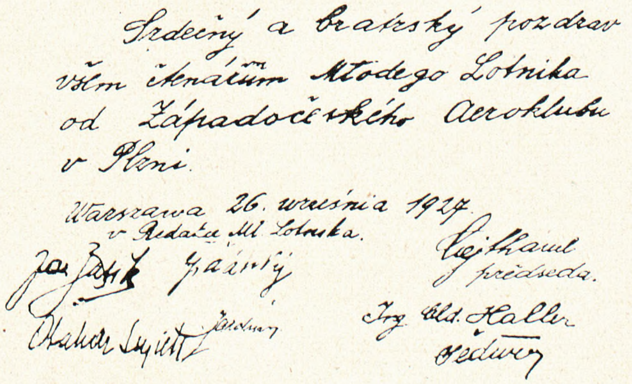
Płatowiec raidowy konstr. inż. Rudlickiego, budowany przez fabrykę „Plage i Laśkiewicz", będzie w tym miesiącu poddany próbie statycznej.

Lotnicy czescy w Warszawie. W sobotę, dnia 24 z. m., przybyło do Warszawy 6-ciu lotników czeskosłowackich, członków Aeroklubu w Pilznie, którzy wizytą swą postanowili zawiązać kontakt i zapoczątkować serdeczne stosunki pomiędzy aeroklubami Czechosłowacji a L. O. P. P.

Goście czescy wystartowali z Ołomuńca na 2 samolotach typu „Brandenburg" o godz. 7 rano a, o 10 rano lądowali na lotnisku Mokotowskiem, przebywając w linji powietrznej 450 km. w 3 godz. 15 min. Trzeci aparat, który wyleciał z Ołomuńca w piątek, z powodu niesprzyjających warunków atmosferycznych zmuszony był do lądowania w okolicach Mszczonowa, gdzie na nierównym terenie uszkodził sobie podwozie; lotnicy wyszli bez szwanku.

Lotnicy czeskosłowaccy powitani zostali na lotnisku przez przedstawicieli L. O. P. P. i lotnictwa wojskowego oraz prezesa Aeroklubu w Pilźnie inż. Cajthaml'a, który bawi od kilku dni w Warszawie. Podczas trzydniowego pobytu zwiedzili naszą stolicę, lotnisko wojskowe i cywilne, hangar L. O. P. P., Instytut Aerodynamiczny, oraz złożyli wizytę Komitetowi Stołecznemu L.O.P.P. i Redakcji „Młodego Lotnika", ofiarowując Komitetowi piękny proporzec klubowy, a Redakcji autograf, który umieściliśmy poniżej.

We wtorek dnia 27 z. m. lotnicy złożyli piękny wieniec na grobie Nieznanego Żołnierza.


Srdečný a bratrský pozdrav všem čtenářům Mladého Lotnika od Západočeského Aeroklubu v Plzni.
Warszawa 26. września 1927 v Redakci Ml. Lotnika.

O polski płatowiec komunikacyjny. Dowiadujemy się, iż ministerstwo komunikacji ma zamiar ogłosić nowy konkurs na projekt płatowca komunikacyjnego.

Konkurs miałby zapewniony udział jednej z fabryk, przygotowującej obecnie dwa projekty (metalowy i drewniany), oraz dwóch konstruktorów, również już pracujących nad skonstruowaniem płatowca komunikacyjnego.

Ruch na linjach lotniczych w sierpniu. Miesiąc sierpień wykazuje pod każdym względem rekordowe cyfry. Samoloty Polskiej Linji Lotniczej podczas 367 lotów przeleciały przestrzeń 106.840 km, osiągając regularność 99%.

Pasażerów przewieziono—1.068, towarów—29.578 kg, poczty — 1.732 kg.

ANGLJA

Rekord długości lotu na awjonetce. Dnia 27 sierpnia pilot Bert Hinkler pobił rekord długości lotu na awjonetce Avro „Avian" z silnikiem Cirrus II 80 KM, przelatując z Londynu do Rygi w ciągu 10 godz. 45 min. i pokrywając przestrzeń 1930 km.

Warto zwrócić uwagę, że całkowite zużycie paliwa podczas tego przelotu wyniosło zaledwie 180 litrów, co odpowiada około 9 litrom na 100 km.

BUŁGARJA

Linja lotnicza Białogród—Sofja. Międzynarodowe Tow. Żeglugi Powietrznej (CIDNA) otworzyło nową linję, łączącą stolicę Bułgarji z Białogrodem.

Dzięki istniejącemu już połączeniu Białogrodu z Bukaresztem, Budapesztem, Wiedniem, Pragą, Warszawą i Paryżem, uzyska Sofja regularną komunikację z całą Europą Środkową.

FRANCJA

Dyskwalifikacja Callizo. Komisja Sportowa Aeroklubu Francji na posiedzeniu dn. 5 września wydała wyrok na znanego pilota Callizo, który dn. 29 sierpnia sfałszował rekord wysokości. Okazało się bowiem, że Callizo miał już zawczasu przygotowaną barogramkę, wyrysowaną t. zw. „sympatycznym" atramentem i wykazującą wysokość 13000 m. Podczas lotu zdołał on wywołać ten wykres i utrwalić go.

Drugi barograf, umieszczony bez wiedzy pilota w końcu kadłuba, wykazał zaledwie 4000 m.

Wyrokiem Aeroklubu został unieważniony ostatni, fałszywy rekord oraz wszystkie dotychczasowe rekordy, Callizo zaś otrzymał dyskwalifikację na całe życie i nie może już brać udziału w żadnych zawodach.

Ponadto postawiono wniosek o odebranie mu odznaczeń Legji Honorowej.

Słynny lotnik Pelletier d'Oisy wyruszył w podróż powietrzną wokoło morza Śródziemnego dn. 13-go września.

Lotnicy Marmier i Favrot mają wyruszyć na lot dystansowy do Czyty (Syberja).

NIEMCY

Lot na plecach. Podczas konkursów lotniczych w Zurychu, pilot niemiecki Fieseler pobił rekord długości czasu lotu na plecach, należący do Ameryki i wynoszący 7 min; Fieseler przebył w tem niewygodnem położeniu 11 min, nie tracąc przytomności i lądując potem normalnie.

Nowe rekordy światowe. Znany pilot Steindorff pobił rekord długości lotu w obiegu zamkniętym z obciążeniem 2000 kg, przelatując na samolocie Rohrbach „Roland" dystans 1750 km, większy od dotychczasowego rekordu o 130 km.

W tym samym mniejwięcej czasie pilot Wagner na wodnopłatowcu Dornier „Merkur" pobił należący do Włoch rekord szybkości na 100 km z obciążeniem 2000 kg, osiągając szybkość 190,5 km/godz.

Kobiety pilotki. Na kurs wiosenny pilocki w jednej ze szkół niemieckich zapisało się 12 kobiet. Pomiędzy niemi znajduje się córka prezesa Banku Państwowego.

Saski lot okrężny. W tegorocznych zawodach lotniczych dla samolotów małej mocy pierwsze nagrody uzyskali piloci E. von Conte i Croneiss na awjonetkach jednopłatowych Messerschmidt M. 19 z silnikami Bristol 29 KM. Otrzymali oni nagrody w wysokości 60000 marek niem.

Nagroda Ministerstwa Komunikacji w sumie 35000 mk. niem. przyznana została ekipie 6 samolotów typu „Klemm-Deimler".

Zawody, ukończone 7-go września, składały się z rozmaitego rodzaju prób technicznych i lotu okrężnego.

ROSJA

Nowa linja lotnicza Moskwa-Pekin ma być wkrótce uruchomiona przy udziale kapitału amerykańskiego.

Raid Moskwa—Tokjo, na samolocie i silniku konstrukcji sowieckiej dokonany został w końcu sierpnia przez pilota Szestakowa. Raid, rozpoczęty 20-go sierpnia, został pomyślnie ukończony 1-go września, t.j. po 12 dniach.

Trasa przelotu wiodła przez Syberję i północne Chiny.

Dla porównania przypominamy, że kpt. Orliński przebył w tym samym czasie drogę Warszawa—Tokjo.

STANY ZJEDNOCZONE

Zawody balonów kulistych o puhar Gordona-Bennetta odbyły się dn. 11 sierpnia w Detroit. Zwyciężył balon amerykański „Detroit", pilotowany przez E. J. Hilla, przeleciawszy 1166 km.

II-gi: „Goodyear IV" (St. Zjedn). 1085 km
III-ci: „Barmen" (Niemcy) i
IV-ty: „Lafayette" (Francja) po 1060 km
V-ty: „Hispania" (Hiszpanja) 1030 klm
VI-ty: „Belgica" (Belgja) 965 km

W roku ubiegłym, w konkursie tym, odbywanym w Belgji, zwyciężył również balon amerykański.

Próby umieszczenia dwóch śmigieł tandem na jednej osi. Na samolocie Fairchild H.D. zamontowano 2 śmigła metalowe Reed, umieszczając je równolegle do siebie wzdłuż śmig w odległości 10 cm, zamiast śmigła o 4-ch śmigach. Otrzymane wyniki są znacznie lepsze niż przy użyciu pojedyńczego śmigła, a równe co do wydajności śmigłu 4-ro śmigowemu. Jest ono wygodniejsze w użyciu i ułatwia transport.

SZWAJCARJA

Wielki złoty medal za najlepszy wyczyn lotniczy przyznany został na posiedzeniu Międzynarodowej Federacji Lotniczej (F.A.I.) w Zurychu generałowi de Pinedo za rok 1925 i Alanowi Cobham'owi za rok 1926.

WŁOCHY

Szkoła spadochroniarzy. Ministerstwo Lotnictwa otworzyło w lecie b. r. Szkołę Spadochroniarzy w Montecelio. Program szkoły zawiera teorję spadochronów, sposób działania, składanie i rozkładanie, umieszczanie na samolotach różnego typu i sposób ich użycia w razie potrzeby.

Typem, przyjętym w szkole, jest spadochron Salvator-Freri-Furmanik, którego konstruktor por. Prospero Freri jest dyrektorem szkoły.

Szkoła inżynierów lotniczych została otwarta na mocy dekretu-ustawy w Rzymie przy Królewskiej Szkole Inżynierów (Ecole Royale du Genie).

Kongres międzynarodowy. Członkowie IV-go Międzynarodowego Kongresu Żeglugi Powietrznej, rozpoczynającego się dnia 24 października b. r. w Rzymie, oprócz ulg uprzednio już wymienionych, korzystają jeszcze z następujących udogodnień:

Zniżka 30% na linji lotniczej Wiedeń-Wenecja-Rzym; zniżki w hotelach; bezpłatny wstęp do muzeów i galerji sztuki w Rzymie, Tivoli i Ostii.

MIĘDZYN. ZW. LOTNICZY

Nowe przepisy dla rekordów lotniczych. F.A.I. opracował nowe przepisy dla rekordów lotniczych. Przedewszystkiem postanowił, że rekordy na wodnopłatowcach będą notowane z zaznaczeniem miejscowości, gdzie zostały dokonane.

Ustalono 6 rodzajów rekordów na wodnopłatowcach:

1) najdłuższy czas lotu z powrotem na miejsce startu,
2) najdłuższy czas lotu w jednym kierunku,
3) najdłuższa droga lotu z powrotem na miejsce startu,
4) najdłuższa droga lotu w jednym kierunku,
5) największa wysokość nad miejscem startu,
6) największa szybkość (bez lądowania) na linji prostej, na przestrzeni niemniej niż 1 km.

Dla rekordów na samolotach lądowych postanowiono, że notować się będzie, jako rekordy światowe, jedynie wyczyny, odpowiadające następującym warunkom:

1) dla lotu na wysokość — o ile przekroczy istniejący rekord conajmniej o 200 m;
2) dla najdłuższego czasu lotu — o ile przewyższy on istniejący rekord przynajmniej o 5 min, przy locie do 12 godzin; niemniej niż 15 min. przy locie do 24 godz; niemniej niż 30 min. przy locie do 48 godz. i niemniej niż 60 min. przy locie ponad 48 godzin.

Inni piszą, że...

Niedawno ukończony w Rosji sowieckiej tak zwany „Tydzień obrony" wzbogacił Awjachim o 500.000 nowych członków. Założono 898 klubów wojskowych, 1845 związków obrony, 465 oddziałów ochotniczych sanitarnych i 165 nowych grup Awjachimu. Na cele Awjachimu zebrano 1.700.000 rubli. A.T.E.

= Minister spraw wojskowych zarządził, aby w wypadkach niestosowania się personelu latającego do przepisów regulujących sprawę wykonywania lotów, szef Departamentu Lotnictwa przedstawiał mu wnioski wstrzymania winnym prawa wykonywania lotów na przeciąg czasu do 1 roku. Z chwilą utraty prawa wykonywania lotów wstrzymuje się ukaranym wypłatę dodatku lotniczego który już nie podlega zwrotowi.

(Żołnierz Polski)

= W ciągu 7-miu miesięcy bieżącego roku niemiecka Hansa powietrzna przewiozła więcej pasażerów, niż w ciągu całego roku ubiegłego. W ostatnich miesiącach daje się zauważyć olbrzymi rozwój ruchu towarowego, tak że na poszczególnych linjach kursuje po kilka samolotów dziennie.

(Deutsche Aero-Korespondenz)

Z działalności L. O. P. P.

Kowel. W maju r. b. ukonstytuował się nowy Zarząd Komitetu Powiatowego, który pod przewodnictwem p. starosty Niepokulczyckiego zabrał się b. energicznie do pracy.

Obecnie Kowel ma trzy modelarnie: jedna przy gimnazjum państwowem i dwie przy szkołach powszechnych. Uczniowie, pod kierownictwem p. Czerwińskiego z zapałem budują modele aparatów latających.

Największem powodzeniem cieszy się model autożyro, dzięki nader efektownemu lotowi.

Biorąc pod uwagę, iż Kowel, jako ważny węzeł kolejowy, w razie wybuchu wojny jest narażony na niebezpieczeństwo napadu lotniczego, miejscowe komitety L.O.P.P. i T.O.P. zorganizowały drużyny przeciwgazowe.

Zapoczątkowano też pracę nad budową lotniska.

W roku bieżącym daje się zauważyć znaczny wzrost zainteresowania lotnictwem wśród ogółu.

Z Komitetu Wojewódzkiego na Wołyniu. Z roku na rok powiększa się liczba członków L.O.P.P. na Wołyniu. Szczególnie gorliwych zwolenników znajduje lotnictwo nasze wśród młodzieży, próbującej swych sił przy budowie modeli. Komitet Wojewódzki, doceniając znaczenie tej pracy i pragnąc pójść na rękę przyszłym lotnikom, zorganizował wojewódzką składnicę, która wydaje modelarniom potrzebne materjały bezpłatnie. Pozatem, wykończony hangar w Łucku pozwoli na przystąpienie do dawno projektowanej budowy szybowca.

W r. b. maturzyści z Wołynia zdają egzamin na politechnikę, z zamiarem poświęcenia się budowie samolotów.

Po wakacjach opuści prasę broszurka-podręcznik budowy modeli, specjalnie napisana dla młodzieży szkół powszechnych i niższych klas gimnazjalnych, pomijanej dotychczas. Tani i przystępny podręcznik ułatwi pracę wśród najmłodszych modelarzy.

Nowości wydawnicze

Sprawozdania i prace I.B.T.L. (Instytutu Badań Technicznych Lotnictwa).

Zeszyt za czerwiec r b. zawiera prace Instytutu Aerodynamicznego prowadzone pod kierunkiem prof. Witoszyńskiego. Treść: O pewnej metodzie tworzenia profilów lotniczych — inż. J. Bonder; Zastosowanie różnych postaci potencjału do obliczania sił, działających na profile lotnicze — inż. S. Neumark.

Zeszyt za lipiec: — Przykład zastosowania naukowej organizacji — inż. G. Mokrzycki.

Rzeczy ciekawe

W roku bieżącym do 1 sierpnia Międzynarodowy Związek Lotniczy zanotował 34 rekordy samolotowe. Z liczby tej przypada na Francję 14, na Niemcy 13, na Stany Zjednoczone 6 i na Włochy 1.

Wodnopłatowce dokonały 27 rekordów. Pierwsze miejsce zajęły płatowce włoskie (12), następnie Stanów Zjednoczonych (10) i niemieckie (5).

Sprawozdanie z działalności niemieckiej Hansy powietrznej za rok 1926 podaje szereg bardzo interesujących szczegółów. W roku tym liczba samolotów, użytych do komunikacji wzrosła ze 100 na 120, szereg aparatów starych typów został wycofany z ruchu i zastąpiony nowemi. Stare płatowce przeznaczono do zdjęć fotograficznych. (W roku 1926 zrobiono aż 25.000 zdjęć). Zakłady reparacyjne Hansy w Staacken rozszerzone zostały w dwójnasób i podczas gdy z początkiem roku pracowało w nich 934 osób, (458 urzędników i 476 robotników), to z końcem roku liczba ich wzrosła do 1.527 (564 urzędników i 963 robotników). Wedle bilansu wartość płatowców bez silników wynosiła 7.198.482 Mk. zł., silników zaś — 4.128.347 Mk. zł. Ogólna wartość zatem parku lotniczego Hansy wynosiła 11.000.000 Mk. zł. (około 25.000.000 zł.) Dochody b-tto Hansy w roku 1926 w stosunku do r. 1925 wzrosły o 7.000.000 Mk. zł.

Kącik „młodych lotników"

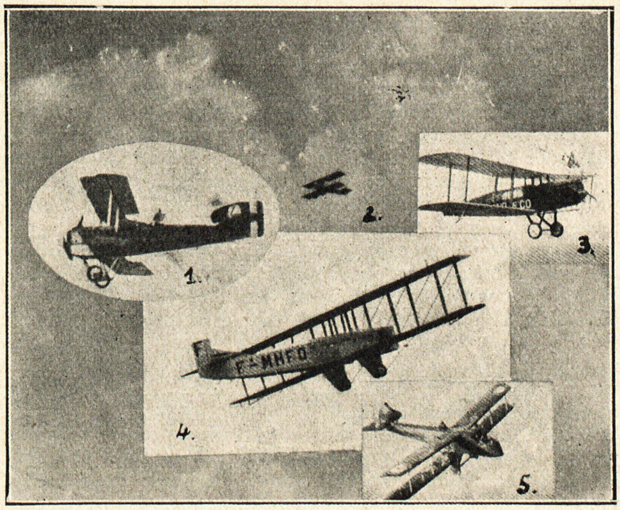
Koło lotnicze przy I gimn. państw. w Częstochowie w programie pracy na rok bież. projektuje budowę szybowca. Opiekunem koła jest prof. St. Janiszewski.

Koło modelarzy w Pińsku. Zorganizowane przez ucz. VIII kl. W. Skuratowicza Koło Modelarzy przy gimn. państw. w Pińsku pracuje nad budową modeli. Koło rozporządza stolarnią gimnazjalną. Przy pomocy gazetki szkolnej Koło szerzy propagandę wśród uczniów klas młodszych.

Koło w Koluszkach. Przy Gimnazjum Koeduk. w Koluszkach powstało na początku r. b. Koło Lotnicze. Do zarządu weszli pp.: Marcinkowski, Koziarek, Fastynówna, Wasilewski i Barczewski.

Przyjemne i pożyteczne

Zagadka Nr. 7. Teraz odgadnijcie, jakiego typu jest każdy z samolotów, które widzimy na fotografji. Szkolny, pasażerski (komunikacyjny), wywiadowczy, myśliwski etc.



Rozwiązania nadsyłać do 1.XI. b.r. Na nagrody przeznaczamy 5 książek, które otrzymają autorzy trafnych rozwiązań drogą losowania.

Zagadka Nr. 6. Rozwiązanie powinno brzmieć: Koolhoven F. K 31, Hanriot XIV, Dornier—Wal, oraz Fokker D VII.

Dobre odpowiedzi nadesłało 32 osób, a mianowicie pp.: K. Appenceller, W. Frydrych, E. Jankowski, W. Jankowski, W. Jezierski, Z. Jeske, L. Kołodziejczyk, M. Kobierzycki, J. Kozłowski, J. Łazarowicz, W. Łuczak, T. Mech, J. Marcinkowski, S. Morawski, W. Mróz, W. Oniszczyk, S. Ordyński, F. Pawłowicz, W. Przyborowski, S. Przedpełski, St. Rychter, W. Roch, S. Racięcki, A. Rappaport, St. Szyszko, R. Szukiewicz, B. Wiśnicki, J. Wesołowski, J. Węgielski, K. Zarębski, J. Zbrożek, B. Żurakowski, oraz Koło lotn. przy gimn. Staszica w Lublinie.

Wszyscy ci otrzymali po 1 egz. książki „Jak można latać bez silnika". Mylnych rozwiązań było 17.

Wogóle to i owo

—Lindbergh otrzymał 3.000.000 listów i 100.000 telegramów. Obliczają, że gdyby chciał poznać treść całej korespondencji, musiałby do końca 97 roku życia niczem więcej nie zajmować się, jak tylko czytaniem listów...

— Francuskie pismo pacyfistyczne „Pax" poddaje ostrej krytyce konferencję lotniczą angielsko-niemiecką, odbywającą się obecnie w Berlinie. „Pax" podkreśla ważność podobnych konferencyj nietylko dla tych, którzy w nich uczestniczą, ale również dla całego szeregu narodów sąsiednich. „Pax" żąda, by umowy wynikające z podobnych konferencyj były przedstawiane Lidze Narodów, aby narody zainteresowane mogły do Ligi się odwołać.

— Międzynarodowa Izba Handlowa projektuje wydawanie biletów lotniczo-kolejowych, któreby można było otrzymać przy okienku na dworcach kolejowych lub też przy okienku towarzystw lotniczych.

Na podstawie takich biletów możnaby odbywać podróż łamaną lokomocją, t.j. koleją i samolotem.

Podobne bilety wydawane są już w Szwecji.

IV-ty „Tydzień Lotniczy" w Warszawie

Tegoroczny „IV Tydzień Lotniczy", który trwał od 4 do 11 września r. b. był wielką manifestacją propagandową na rzecz naszego lotnictwa oraz L. O. P. P.

W r. b. położono główny nacisk na propagandę, wychodząc z założenia, że najlepszą gwarancją rozwoju Ligi nie jest jednorazowe zbieranie większych funduszów lecz wzrost liczby członków, który zapewni instytucji wpływy stałe. To też wyniki propagandowe w r. b. są znacznie lepsze niż w latach poprzednich, o czem świadczy wymownie znaczny wzrost liczby członków.

IMPREZY PROPAGANDOWE.

W przededniu „Tygodnia" w południe odbył się nalot 3 eskadr samolotów myśliwskich na Warszawę, które krążąc nad miastem rozrzucały ulotki i plakaty propagandowe Ligi, zaś wieczorem capstrzyk orkiestr wojskowych 1 p. a. p. i 30 p. p. na ulicach Warszawy. Orkiestry, umieszczone na samochodach, przejeżdżając przez miasto rozrzucały ulotki. Z samochodów wygłaszano przemówienia propagandowe.

Przez cały czas „IV T. L." odbywały się liczne odczyty o lotnictwie, ilustrowane przezroczami i filmami. W kinach wyświetlano przezrocza propagandowe. Na ulicach rozklejono setki plakatów i rozrzucono tysiące ulotek. Na chodnikach i ścianach domów umieszczono napisy, wzywające do wstępowania do Ligi.

Ponadto w wielu kołach L. O. P. P. odbyły się uroczystości i akademje.

Organ Komitetu Stoł. „Młody Lotnik" wydał w dniu rozpoczęcia „Tygodnia" „Dodatek Lotniczy", który został dołączony do gazet stołecznych z dn. 4 września.

POŚWIĘCENIE INSTYTUTU AERODYNAMICZNEGO.

Największą uroczystością „IV T. L" było poświęcenie w dn. 4 września Instytutu Aerodynamicznego.

Na uroczystość tę przybyli: Wysoki protektor L. O. P. P., p. Prezydent Rzplitej Mościcki, rząd, sejm, senat, korpus dyplomatyczny, przedstawiciele miasta, prasy, organizacyj społecznych, oraz L. O. P. P.

Po akcie poświęcenia, którego dokonał ks. rektor Szlagowski, odbyła się w sali Instytutu akademja pod przewodnictwem v. prezesa Zarządu Głównego Ligi dr. Vacqueret'a, podczas której okolicznościowe przemówienie wygłosili oprócz przewodniczącego pp. prezes b. Komitetu Budowy senator Januszewski, prezes Komitetu Stołecznego p. Floryanowicz, wice-minister oświaty p. Żłobicki, rektor Uniw. ks. Szlagowski, rektor Politechn. prof. Szperl oraz szef lotnictwa wojskowego pułk. Rayski.

Podczas uroczystości przygrywał zespół orkiestry pracowników tramwajowych, a nad gmachem Instytutu krążyły eskadry samolotów wojskowych.

KONKURS PIĘKNOŚCI SAMOCHODÓW.

W niedzielę, 18 września, odbył się w południe w parku Skaryszewskim zorganizowany przez Automobilklub Polski na rzecz L. O. P. P. Konkurs Piękności Samochodów, który uwieńczony został wielkiem powodzeniem. Do konkursu stanęły 53 maszyny.

LOTY PASAŻERSKIE NA BALONIE I SAMOLOTACH

Od dnia 4 do 11 września odbywały się codziennie na lotnisku Mokotowskiem, w godzinach od 7 rano do 11 i od 4 do 7 wiecz. wzloty pasażerskie na balonie na uwięzi, które cieszyły się olbrzymiem powodzeniem.

Takie samo powodzenie miały loty pasażerskie na olbrzymich płatowcach 10-osobowych typu Farman-Goliath, oraz na płatowcu Komitetu Stołecznego „Iskra".

POKAZY LOTNICZE.

W ostatnim dniu „IV T. L.", 11 września, odbyły się pokazy lotnicze połączone z lotami pasażerskiemi.

Na program złożyły się: akrobacje 2 eskadr „Spad'ów", loty pasażerskie na „Goliath'ach" i „Iskrze", oraz wzlot balonu kulistego.

WIELKIE MANEWRY I IGRZYSKA POWIETRZNE.

W niedzielę, dnia 18 z. m. odbyły się wspaniałe manewry i igrzyska lotnicze, które, mimo złej pogody, zgromadziły na lotnisku prawie 9 tysięcy widzów.

Program obejmował: Nalot samolotów „nieprzyjacielskich" na Warszawę i obronę miasta przez artylerję przeciwlotniczą, oraz walkę samolotów myśliwskich z napastnikami, zakończoną brawurowym pościgiem za rozbitym wrogiem. W walce wzięło udział 24 samolotów.

Następnie odbyły się igrzyska, obejmujące loty akrobacyjne i walkę powietrzną między dwoma płatowcami myśliwskiemi oraz loty pokazowe awjonetki Sekcji Lotniczej zbudowanej z subsydjów Komitetu Stołecznego.

O zmroku demonstrowany był atak samolotu pod zasłoną nocy. Reflektory wyszukały „napastnika", zaś silny ogień artylerji przeciwlotniczej zmusił go do lądowania. Bardzo efektownie wypadło rzucanie bomb lotniczych.

Podczas pokazów przygrywały na lotnisku orkiestry wojskowe.

IMPREZY FINANSOWE.

Dochód „IV Tygodnia Lotniczego" osiągnięto, jak już zaznaczaliśmy, głównie z dobrowolnych, groszowych ofiar w postaci mareczek doklejanych do rachunków, podań, pozwoleń, wyciągów, koncesyj i t. p. jak również ze sprzedaży znaczków metalowych L. O. P. P., broszur, nalepek na okna i t. p. oraz imprez lotniczych, które przyniosły pokaźny wpływ.

Dokładne wyniki finansowe wraz ze szczegółowem sprawozdaniem, podane zostaną po dokonaniu rozliczeń.

Redakcja i Administracja: WARSZAWA, KRAKOWSKIE PRZEDMIEŚCIE 5. Telefony: 54-75 i 132-14.

Konto Admin. w P. K. O. Nr. 9511. Red. i Adm. otwarte od 9-ej do 3-ej. Redaktor przyjmuje od 2-ej do 3-ej.

Prenumerata w kraju: Rocznie — 6 zł., półrocznie — 3 zł. 50 gr., kwartalnie — 1 zł. 80 gr. Zagranicą: rocznie—5 fr. szw., półrocznie — 3 fr. szw. Ogłoszenia: cała str. — 200 zł., 1/2 str. — 110 zł., 1/4 str. — 60 zł., 1/8 str. — 35 zł. Prenumeratę przyjmuje się tylko na okres kalendarzowy; jeśli nie jest zgóry wymówiona, pismo będzie wysyłane nadal, a prenumerator zaciągnie wobec wydawnictwa dług. Przy zamawianiu egzemplarzy pojedyńczych należy załączać znaczki pocztowe na porto lub wpłacać dodatkowo: przy 1 egz. — 15 gr., 2—4 egz. — 30 gr., ponad 4 egz. — 40 gr.

Redaktor: JERZY OSIŃSKI. Wydawca: Komitet Stołeczny LIGI OBRONY POWIETRZNEJ PAŃSTWA.

Zakłady Graficzne „Drukarnia Bankowa", Warszawa, Moniuszki 11.

AEROKLUB AKADEMICKI

przy współudziale Redakcji „Młodego Lotnika"

urządza w dniu 11 grudnia r. b., t. j. w niedzielę, na lotnisku cywilnem (wejście od ul. Topolowej)

KONKURS MODELI LATAJĄCYCH

Pokaz awjonetek, które brały udział w I-ym Kraj. Konkursie

oraz

LOTY PASAŻERSKIE

Początek konkursu modeli punktualnie o godz. 11-ej; loty pasażerskie rozpoczną sie o godz. 12-ej. Opłata za lot dziesięciominutowy wynosić będzie: normalnie — 15 zł., dla członków L.O.P.P., A. A. i młodzieży — 10 zł. Bilety wejścia na konkurs i pokaz — 1 zł. normalne i 50 gr. dla młodzieży. Uczestnicy konkursu i członkowie A. A. za wstęp nie płacą.

W razie niepogody konkurs odbędzie się w następną niedzielę, 18 grudnia

REGULAMIN KONKURSU MODELI

WARUNKI KONSTRUKCYJNE

1. Konkurs dotyczy jedynie modeli latających.

2. Modele zostają podzielone na trzy grupy: kadłubowe, belkowe i rekordowe.

a) **modele kadłubowe.** Do tej grupy będą zaliczone modele o długości maksymalnej kadłuba, określonej nierównością $l \leq 2{,}7 \sqrt{S}$, gdzie l jest długością w dcm., zaś S powierzchnią skrzydeł w dcm². Przekrój główny kadłuba winien wynosić minimalnie: $F \geq 0{,}1\ S$. Modele tej klasy muszą być pędzone gumą.

b) **modele belkowe.** Do tej grupy należeć będą modele posiadające tę sąmą maksymalną długość kadłuba, co i w grupie a) i również pędzone gumą*).

c) **modele rekordowe** mogą mieć kształt i wymiary dowolne.

3. W konkursie modeli w klasie a) i b) mogą brać udział jedynie amatorzy. Zawody modeli klasy c) są dostępne dla wszystkich.

4. Modele klasy a) i b) winny posiadać podwozie pozwalające im na start.

5. Modele klasy a) i b) współzawodniczą o zdobycie największej liczby punktów, uzyskanej z wzoru $P = L + 10\ t$, gdzie L oznacza odległość od miejsca startu do miejsca lądowania, mierzoną w metrach, a t — czas lotu w sekundach. Pomiar odległości będzie dokonany z dokładnością do 0,1 m., zaś czasu — do $^1/_5$ sek.

6. Każdy model klasy a) i b) winien wykonać po 4 loty: 2 startując z ziemi i 2 startując z deski ustawionej na wysokości 5 metrów.

7. Przy obliczaniu punktów L i t dla modeli klasy a) i b) będzie brana pod uwagę połowa sumy wyczynów uzyskanych z dwóch najlepszych lotów obu rodzajów. Mylny start będzie anulowany.

8. Modele klasy c) startują trzy razy dowolnie.

9. Obliczanie punktów dla modeli klasy c) odbywa się na podstawie wzoru podanego w punkcie 5 niniejszego regulaminu. Za podstawę do obliczenia bierze się lot najlepszy.

*) Poleca się budować modele grupy a) i b) o $l \cong 2{,}4 \sqrt{S}$.

10. Wrazie uzyskania jednakowej liczby punktów przez dwa modele, pierwszeństwo będą mieć modele o mniejszej długości.

NAGRODY

11. Na nagrody przeznacza się:

dla klasy a): I nagr. — komplet narzędzi modelarskich, II nagr. — przedmiot wartości 40 zł.

dla klasy b): I nagr. — silnik do modelu, II nagr. — przedmiot wartości 40 zł.

dla klasy c): I nagr. — przedmiot wartości 60 zł., II nagr. — przedmiot wartości 40 zł.

12. Oprócz nagród przewidzianych za uzyskanie największej liczby punktów, możliwe jest nagrodzenie modeli za:

a) największe podobieństwo do istniejących typów samolotów,

b) za ewolucje w powietrzu,

c) za doskonałość i pomysłowość konstrukcji.

13. Nagrody zostały wyznaczone przez: Aeroklub Akademicki, Komitet Stołeczny L. O. P. P. i Redakcję „Młodego Lotnika".

SĄD KONKURSOWY.

14. Sąd konkursowy stanowić będą: przewodniczący zaproszony przez A. A., oraz dwóch członków: delegat zarządu A. A. i delegat Redakcji „Młodego Lotnika".

ZGŁOSZENIA

15. Zgłoszenia przyjmuje Sekretarjat A. A. i Redakcja „Młodego Lotnika" do dnia 3 grudnia godz. 15.

16. Do każdego zgłoszonego modelu należy dołączyć jego charakterystykę na specjalnym druczku, który rozdaje bezpłatnie Sekretarjat A. A. i Redakcja „Młodego Lotnika", oraz 2 złote od każdego zgłaszającego się (niezależnie od liczby modeli) na koszty.

17. W wypadkach wyjątkowych może być przyjęte zgłoszenie po 3, jednak przed 7 grudnia, do godz. 15. W tych wypadkach zgłaszający płaci nie 2 lecz 5 zł. na koszty.

18. Modele muszą być dostarczone w dniu 10 grudnia między godz. 16 i 17 na lotnisko cywilne do hangaru L. O. P. P., gdzie zostaną obejrzane i zakwalifikowane przez Komisję Organizacyjną Konkursu.

234

Stała premja kwartalna

Miesięcznika „MŁODY LOTNIK"

Wygrywający prenumerator (conajmniej półroczny) otrzymuje **bilet lotu w obie strony** na jednym ze szlaków Polskiej Linji Lotniczej **wraz z bezpłatnym przejazdem kolejowym do i z najbliższego portu lotniczego.**

Wynik losowania z dnia 1 listopada 1927 r.

Zgodnie z ogłoszonym poprzednio regulaminem premji — wygrywa ten z prenumeratorów, który posiada egzemplarz czerwcowy lub październikowy „Młodego Lotnika" opatrzony numerem, odpowiadającym 4-em ostatnim cyfrom najbliższego n-ru dolarówki — w kolejności podanej przez Ministerstwo Skarbu. Kolejność tych numerów w komunikacie z dn. 1. XI. 27 r. jest następująca:

8,000 dol. Nr. 68599, 3,000 dol. Nr. 24613

Numeru 8599 w losowaniu nie było — przeto premja nasza za kwartał 3-ci 1927 r. padła na numer **4613.**

Egzemplarz październikowy opatrzony tym numerem posiada **Miejska Szkoła Rzemieślnicza im. Konarskiego w Warszawie, Leszno 72,** która otrzyma zgodnie z regulaminem premji bilet lotu z Warszawy do jednego z portów P. L. L.

Losowanie premji za kwartał IV-y b. r. odbędzie się dnia 1 stycznia 1928 r., przyczem przypominamy, że udział w losowaniu brać będą mogli tylko ci z naszych prenumeratorów, którzy opłacili lub opłacą do dnia 1 grudnia b. r. prenumeratę conajmniej za kwartał 3-ci i 4-y b. r.